



سلسلة مذكرات الخوارزمي

في الحاسب الآلي

الصف الأول الإعدادي

الفصل الدراسي الثاني

Internet - Scratch

إعداد

بلال نصر

٠١٠٦٥٧٦٠٤٨٣

الوحدة الأولى : الإنترنت

الموضوع الأول : المفاهيم الاساسية للإنترنت

الإنترنت The Internet

- شبكة مكونة من مجموعة من الشبكات المترابطة مع بعضها البعض.
- تتكون كل شبكة من مجموعة من أجهزة الكمبيوتر وخطوط اتصال ومعدات.
- يتم من خلالها تنظيم عملية الاتصال بالإضافة إلى البرمجيات اللازمة لعملية الاتصال .

متطلبات الاتصال بالإنترنت

١. جهاز كمبيوتر (مثبت به كارت شبكة).
٢. مزود أو مقدم خدمة الإنترنت ISP .

مقدم خدمة الإنترنت Internet Service Provider :

هو عبارة عن شركة تقدم الخدمة لمستخدميها.

٣. مستعرض الإنترنت وهو عبارة عن برنامج لعرض مواقع الويب مثل (Google Chrome ، Internet Explorer، Fire Fox)





البرتوكول :

قواعد محددة للتفاهم والحديث.
أجهزة الكمبيوتر عبر شبكة الإنترنت تحتاج لتحديد قواعد للاتصال.
تقوم البروتوكولات بإرسال واستقبال البيانات عبر شبكة الإنترنت، ويقوم كل برتوكول بوظيفة محددة حسب نوعه .

أشهر البروتوكولات المستخدمة في الإنترنت:

١. بروتوكول TCP/IP

يستخدم في اتصال أجهزة الكمبيوتر المختلفة بالإنترنت، ويتكون من بروتوكولين يعتبران من أهم البروتوكولات المستخدمة في الإنترنت، وهما:

أ) بروتوكول (Transmission Control Protocol) TCP

هو مسئول عن التحقق من صحة توصيل البيانات من جهاز كمبيوتر لآخر.

ب) بروتوكول (internet Protocol) IP

هو المسئول عن نقل البيانات من جهاز لآخر.

٢. بروتوكول (File Transfer Protocol) FTP

هو المسئول عن تبادل الملفات من الإنترنت واليها .

موقع الويب:

عبارة عن صفحة ويب Web Page أو أكثر مترابطة مع بعضها تحت اسم معين وتخزن على جهاز (خادم الويب Web Server)

وموقع الويب له عنوان على شبكة الإنترنت URL (Uniform Resource Locator) . يسمي بعنوان الموقع،

ويمكنك زيارة هذا الموقع من خلال الكمبيوتر أو الهاتف المحمول عبر شبكة الإنترنت. ويتكون عنوان موقع الانترنت من الآتي



صفحة الويب Web Page:

هي مستند به محتوى إلكتروني ينشر على شبكة الإنترنت ويتم عرضه من خلال برنامج مستعرض الإنترنت.

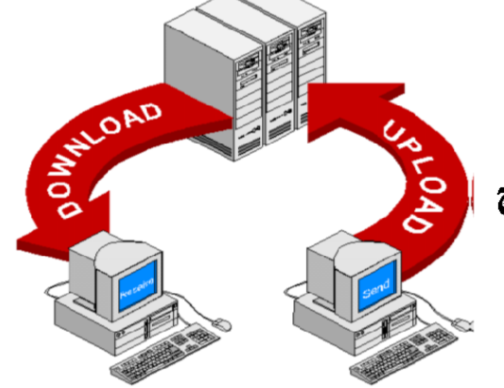
الصفحة الرئيسة Home Page:

هي أول صفحة بموقع الويب والتي من خلالها يتم الانتقال لباقي صفحات الموقع.



الارتباط التشعبي Hyperlink:

الارتباط التشعبي عبارة عن صورة أو نص مرتبط بعنوان وعند الضغط عليه يتم الانتقال إلى هذا العنوان ويمكن أن يكون داخل نفس الصفحة أو بصفحة أخري داخل نفس الموقع أو في موقع آخر.



إنزال ملفات من الإنترنت Download:

هي عملية لنقل أو نسخ الملفات أو البرامج من خلال الإنترنت إلى الكمبيوتر الخاص بك (ويمكنك تشغيل هذه البرامج بدون الإنترنت).

تحميل الملفات للإنترنت Upload:

نقل ملف أو برنامج من جهاز الكمبيوتر الخاص بك إلي أحد أجهزة الكمبيوتر المركزية على الإنترنت.

الموضوع الثاني : بعض خدمات الإنترنت

خدمات الإنترنت The Internet Service :.

أولاً : خدمة البحث (باستخدام محركات البحث) :.

تستخدم محركات البحث لمساعدة المستخدمين في الوصول الى عناوين المواقع التي تحتوي على المعلومات التي يحتاجونها بأقصر الطرق ويمكن البحث عن مواقع الويب والنصوص والصور والمجموعات والاخبار والكتب .

أشهر محركات البحث :.

1. محرك البحث Google .
2. محرك البحث Bing .

ثانياً : خدمة القوائم البريدية Mailing List :.

هي قوائم لعناوين بريد إلكترونية تستخدم لتحويل أي رسالة إلى مجموعة من الأشخاص، ولكل قائمة عنوان خاص.

مع العلم أن أي رسالة ترسل إلى القائمة تحول تلقائياً إلى جميع المشتركين في القائمة

ثالثاً : خدمة نقل الملفات File Transfer Protocol FTP.

نقل الملفات عبر شبكة الانترنت ، مما يتيح للأشخاص تبادل الملفات عبرها بسهولة .

رابعاً : خدمة المجموعات News Group :-

هي أماكن على الإنترنت يجتمع فيها الناس لتبادل الآراء والأفكار. كل مجموعة تتناول موضوع محدد (مثل الرياضيات، الجغرافيا، العلوم)

خامساً : خدمة المحادثة Chat

هي برنامج عبر الإنترنت يجمع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث مع بعضهم البعض في نفس الوقت، ويمكن رؤية صورة وسماع صوت للشخص الآخر.

سادساً : خدمة توفير مواقع الوسائط الاجتماعية Facebook &Twitter:

يتم فيها تبادل الأخبار الاجتماعية بين أفراد المجتمع، وهي عبارة عن مواقع يشترك فيها المستخدمون لتبادل الآ اراء والأفكار.

سابعاً : خدمة التجارة الإلكترونية :

وهذه الخدمة توفرها بعض مواقع الإنترنت وهي خدمة البيع والشراء من خلال الإنترنت

ثامناً : خدمة البريد الإلكتروني E-mail:

هي خدمة لتبادل الرسائل الإلكترونية والتي قد تحتوي على نصوص، صور، لقطات فيديو

تاسعاً : خدمة الويب WWW :.

هي اختصار World Wide Web فهي وسيلة الوصول إلى المعلومات وهي عبارة عن صفحات تكتب بلغة تسمى HTML وتعرض ببرنامج خاص يسمى متصفح .

خلي بالك : مثال على خدمات الانترنت هي خدمات موقع بنك المعرفة

عنوان الموقع http://www.ekb.eg

الخدمات : يمكن البحث عن المعلومات مثل (معلومات عن الجهاز التنفسي) ولكن يجب التسجيل وملئ استمارة البيانات .

خطوات التسجيل

1. **يتم التسجيل في الموقع بالضغط على تبويب تسجيل (أو سجل الآن).**
2. **ملئ استمارة البيانات .**
3. **بعد التسجيل يتم ارسال كلمة المرور في رسالة الى عنوان البريد الالكتروني .**
4. **ثم يمكنك البحث عن المعلومات داخل الموقع .**

الموضوع الثالث : مفاهيم الحوسبة السحابية (Cloud Computing)

الحوسبة السحابية أو السحابة الالكترونية (Cloud Computing)

السحابة هي جهاز أو مجموعة من أجهزة الخوادم Servers يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت.

والحوسبة السحابية هي تكنولوجيا بمفهوم جديد تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بجهاز الكمبيوتر إلى السحابة Cloud .

لتتحول البرامج والتطبيقات إلى خدمات تقدم إليك في جهازك المنزلي أو في المدرسة أو العمل.

حيث يمكن لأي جهاز كمبيوتر (لاب توب، أي باد ، هاتف محمول..). أن يتصفح الإنترنت ويصل لخدمات تلك الخوادم.

والسحابة الالكترونية هي مفهوم جديد لمشاركة مصادرك الإلكترونية بهدف إنتاج المعلومات وتبادلها مع زملائك عبر شبكة الإنترنت،

توفر الحوسبة السحابية الأدوات اللازمة لمعالجة بياناتك وحفظها أحد أجهزة الخادم ومن ثم العودة إليها في أي وقت وأي مكان .

المكونات الرئيسة للحوسبة السحابية؟

١. البرامج أو الخدمات Software:

هي التطبيقات التي يحتاجها المستخدم مثل برنامج منسق النصوص برنامج الجداول الحسابية برنامج تعديل الصور.

٢. منصة التشغيل Platform:

هي عمليات حفظ وتخزين الملفات والوصول إلى قواعد البيانات وتنظيم ذلك لكل المستخدمين.

٣. البنية التحتية Infrastructure:

فهي تشمل التجهيزات المادية مثل معالجات وخوادم ووسائط تخزين..

متطلبات الدخول على الحوسبة السحابية

١. جهاز الكمبيوتر :

كمبيوتر شخصي، لاب توب، أي باد ، الهاتف المحمول)

أو أي جهاز ذو إمكانيات بسيطة تكفي للاتصال بالإنترنت.

٢. نظام تشغيل يسمح بالاتصال بالإنترنت :

هذه الخاصية متاحة تقريبا في كل أنظمة التشغيل الموجودة

٣. برنامج متصفح الإنترنت.

٤. توفير اتصال بشبكة الانترنت (خدمة الإنترنت)

٥. مزود خدمة الحوسبة السحابية .

مزود خدمة الحوسبة السحابية

هو يشبه مزود خدمة استضافة المواقع مع زيادة في بعض الخصائص لكي يسمح للمطورين والمستخدمين من استخدام موارد الخوادم بكفاءة أفضل بسبب بقائهم سيكون أطول عليها .

خدمات الحوسبة السحابية

١. خدمات البريد الالكتروني :

مثل البريد الإلكتروني Gmail, Yahoo, Hotmail.

٢. خدمات التخزين السحابي :

وهي مساحات تخزينية يتم توفيرها من قبل مقدمي الخدمة مثل Google Drive وتقدمها شركة Google و OneDrive وتقدمها شركة مايكروسوفت.

٣. خدمات الموسيقى السحابية :

مثل Sound Cloud. ، I Cloud ، Google Music .

٤. التطبيقات السحابية :

وهي البرمجيات التي تقدم في صورة خدمات لمستخدمي الحوسبة السحابية مثل Google Docs, Photoshop Express.

فوائد الحوسبة السحابية

١. تستطيع من خلالها الدخول على بياناتك وتطبيقاتك من أي مكان تتوافر فيه خدمة الانترنت .

(لأن المعلومات ليست مخزنة على قرصك الصلب بل على أجهزة خوادم الشركة المقدمة للخدمة Servers)

٢. تخفيض التكاليف المادية .

وذلك من خلال:

أ) خفض التكلفة المادية Hardware المستخدمة لأن أجهزة منظومة الحوسبة السحابية هي التي ستقوم بالعمل.

ب) ليس هناك حاجة إلى شراء تراخيص للبرمجيات SOFT WARE أو التطبيقات التي سوف تستخدمها.

ج) ليس هناك حاجة لشراء التجهيزات مثل الوحدات التخزينية الضخمة لعمل النسخ الاحتياطية لبياناتك ومعلوماتك.

د) ضمان عمل الخدمة بشكل دائم دون أن تفقدها .ماهي فوائد الحوسبة السحابية؟

تلتزم الشركة المقدمة للخدمة بإصلاح أية أعطال طارئة بأسرع وقت ممكن، وهذا يوفر عليك الكثير من الوقت والتكلفة ومسؤولية إدارة التجهيزات المادية والبرمجية.

٣. مشاركة المصادر حيث توفر لك سهولة ومرونة أكبر عند أداء مهامك المختلفة.

٤. إمكانية الربط بين عدة موقع إلكترونية، مثل (الشبكات الاجتماعية) .

٥. إمكانية استخدامها في مجالات مختلفة مثل الطب – الزراعة - الصناعة - التعليم.

٦. في مجال التعليم يمكن أن تقدم (للطلاب - المعلمين – أولياء الأمور) تجربة تعليمية أكثر ملاءمة وفاعلية ؛ فالحوسبة السحابية تحتفظ بكل شيء في مكان واحد : سجلات الصف، الحضور، الواجبات، المناهج التدريسية وغيرها، والجميع يمكنهم الدخول الى النظام والوصول الى المواد المختلفة.

□

المعوقات والتحديات (سلبيات الحوسبة) التي تواجه استخدام الحوسبة السحابية :

١. تحتاج التطبيقات السحابية إلى اتصال بالإنترنت، حيث سيؤثر انقطاع الإنترنت على تمكنك من تأدية عملك.

٢. إمكانية خفض سعة التخزين أو تقليل الخيارات من قبل مزود خدمة الحوسبة السحابية.

٣. وجود معلوماتك الشخصية على الانترنت قد يجعلها عرضة للاستغلال والسرقة.

٤. عدم إمكانية الوصول إلى معلوماتك عند وجود عطل في الموقع أو الشبكة.

٥. ضعف بنود الاتفاقية بين الموقع والمستخدم بما يخص حماية حقوق المستخدم .

من أشهر مقدمي خدمة الحوسبة السحابية:

١. Red Hat

تقدم خدمات الحوسبة السحابية مجانياً.

٢. Google

تقدم شركة جوجل محرك Google Appكما تقدم Google Drive لخدمات التخزين السحابي، وغيرها من الخدمات الحوسبة.

٣. Microsoft

تملك مايكروسوفت تطبيقاتها الخاصة بالسحابة مثل Office 365 وOneDrive للتخزين السحابي.

٤. Amazon:

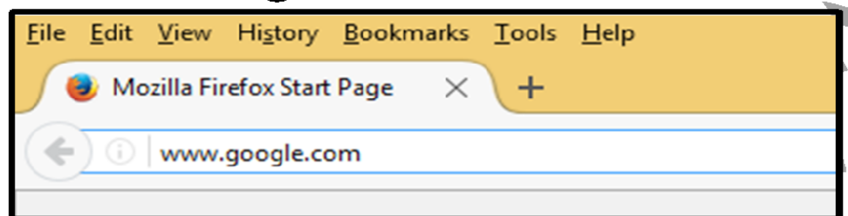
من أهم وأشهر الشركات في مجال الحوسبة السحابية.

الموضوع الرابع : خدمات الحوسبة السحابية (Cloud Computing)

خلي بالك لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية بـ Google Drive أو Microsoft Office 365 يجب أن يكون لديك بريد إلكتروني يتم إنشائه للحوسبة السحابية .

خطوات إنشاء بريد إلكتروني للحوسبة السحابية :.

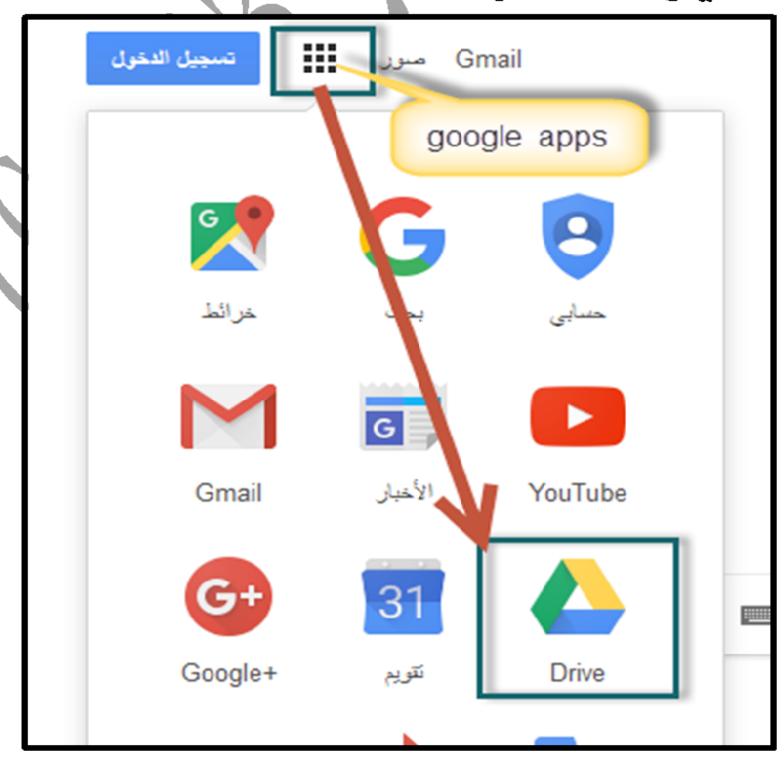
١. افتح مستعرض الانترنت بجهازك ثم اكتب عنوان موقع Google بشريط العنوان بالمستعرض فيتم تحميل الصفحة الرئيسية للموقع.



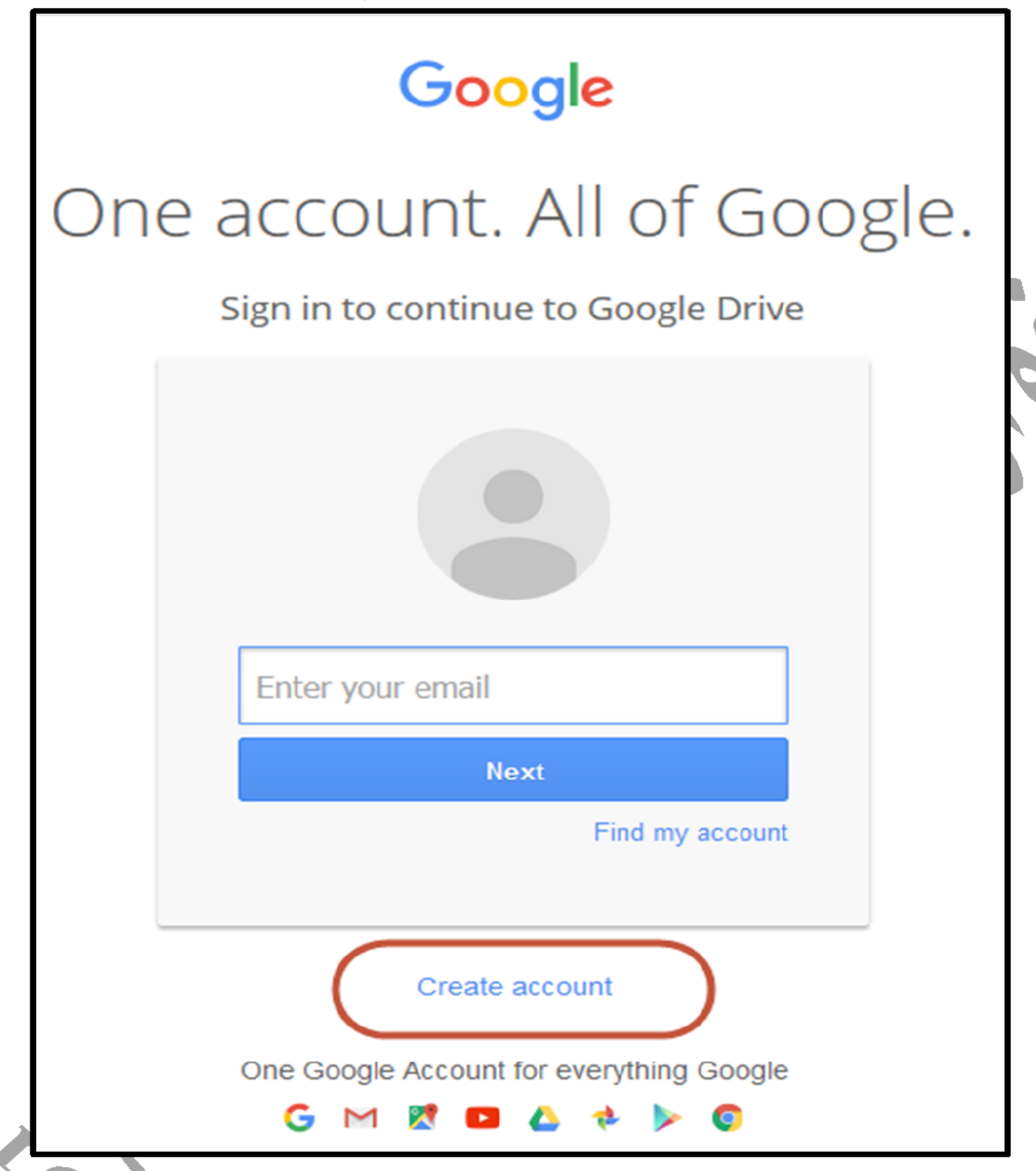
٢. اضغط Gmail من أعلى الصفحة الرئيسية للموقع .



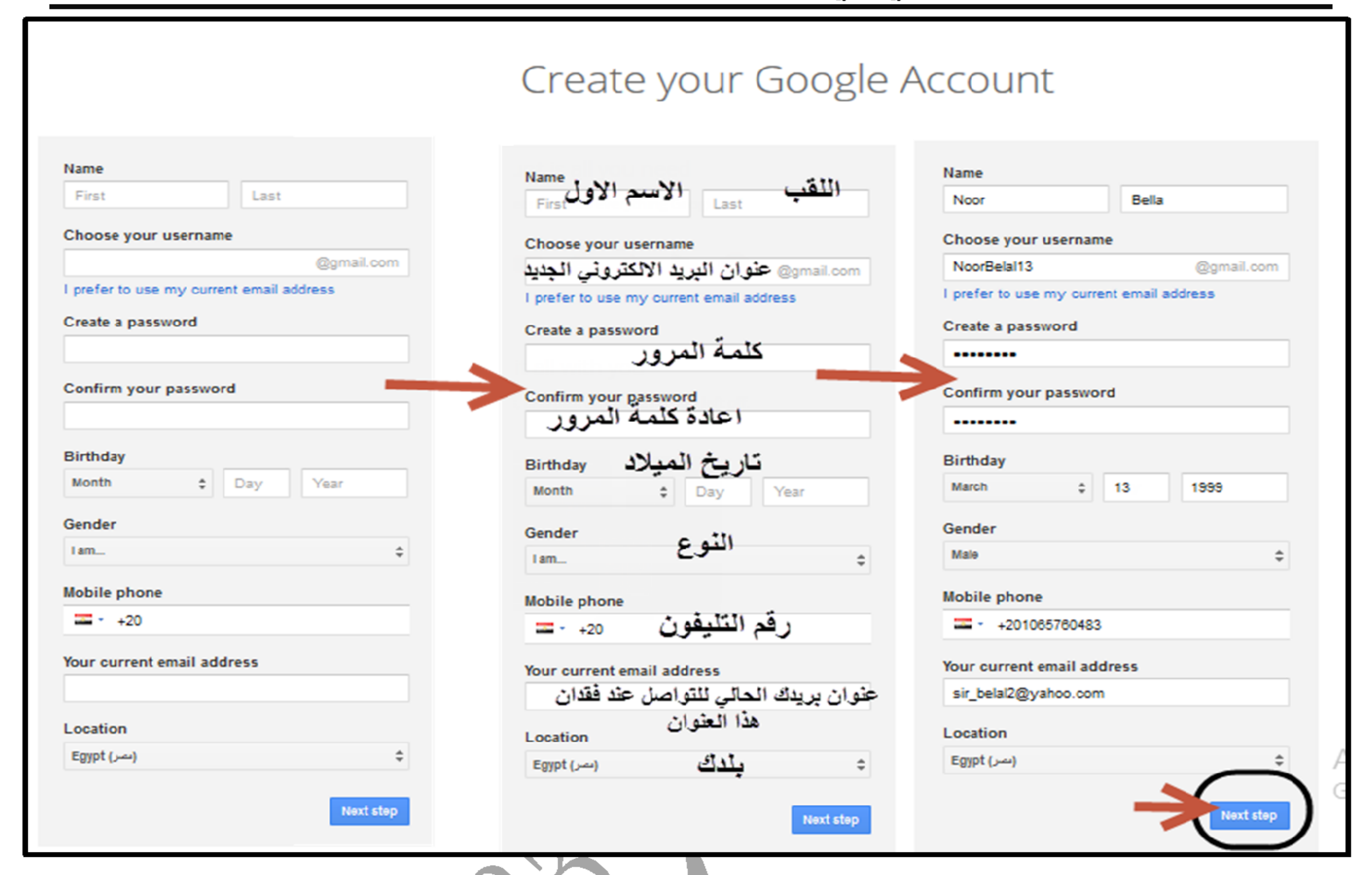
أو من Google apps اختيار Drive منها



٣. لتظهر لك الصفحة الرئيسية اضغط على انشاء حساب جديد Create account.



٤. ستظهر لك صفحة تسجيل بيانات الحساب التالية سجل البيانات المطلوبة لإنشاء بريدك الالكتروني ثم فعل حساب البريد الإلكتروني بالضغط على Next step . لانهاء عملية انشاء حساب البريد الالكتروني.



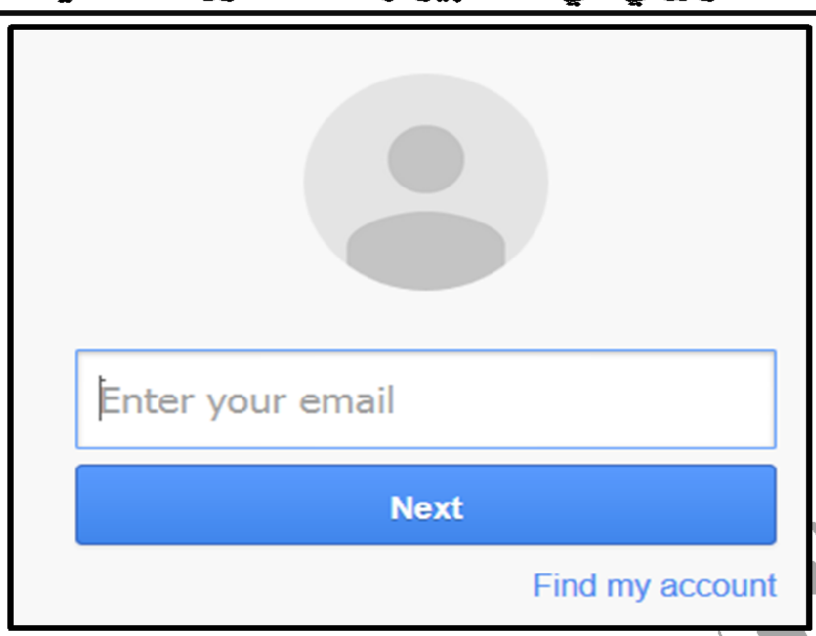
استخدام أحد خدمات الحوسبة السحابية :

١. افتح مستعرض الانترنت بجهازك.

٢. اكتب عنوان موقع Google بشريط عنوان المستعرض، وانتظر حتى يتم تحميل الصفحة الرئيسية للموقع.

٣. اضغط على Drive Google Drive من أعلى الصفحة الرئيسية للموقع .

٤. ستظهر لك الصفحة الرئيسية Google .



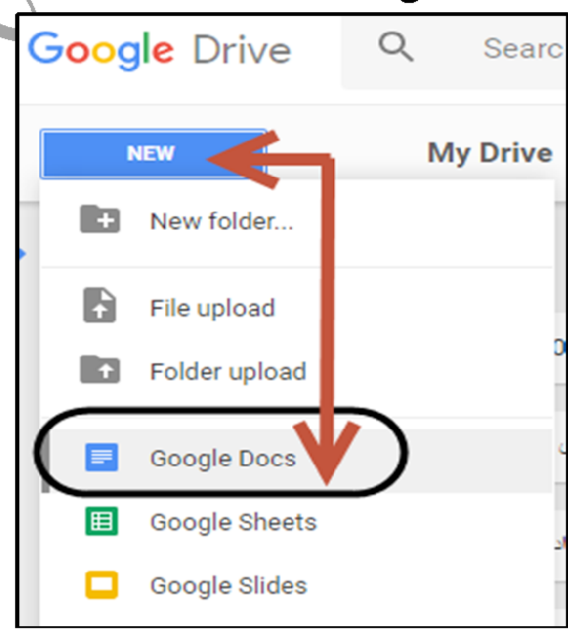
٥. ادخل بيانات حسابك الخاص البريد الالكتروني ثم اضغط Next ثم كلمة المرور ثم اضغط Sing in .

٦. تظهر لك الصفحة الرئيسة لخدمة الحوسبة السحابية الخاصة بك ويظهر مربع حواري يعطي لك بعض المعلومات عن Google لأول مرة يتم اغلاقه لتظهر لك الصفحة الرئيسة لخدمات الحوسبة السحابية الخاصة بك .

انشاء مستند باستخدام خدمة الحوسبة السحابية Google Doc

اضغط على أيقونة New.

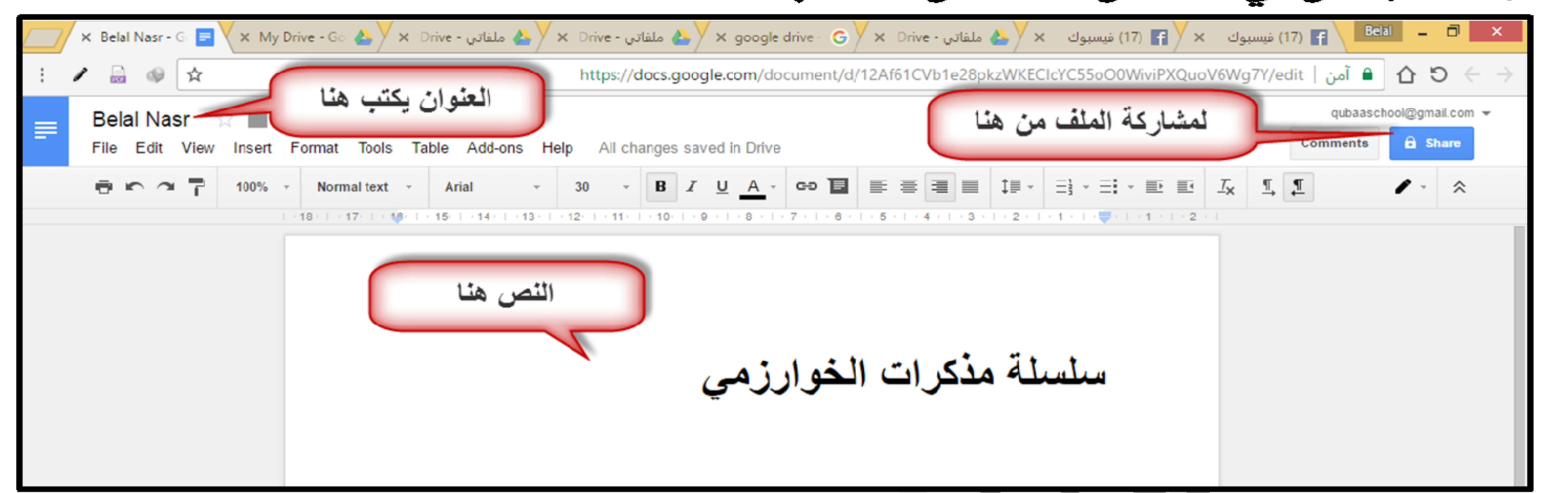
اختر من القائمة المنسدلة Google Docs.



فيتم انشاء مستند من خلال Google Docs .

١) اكتب اسم للمستند.

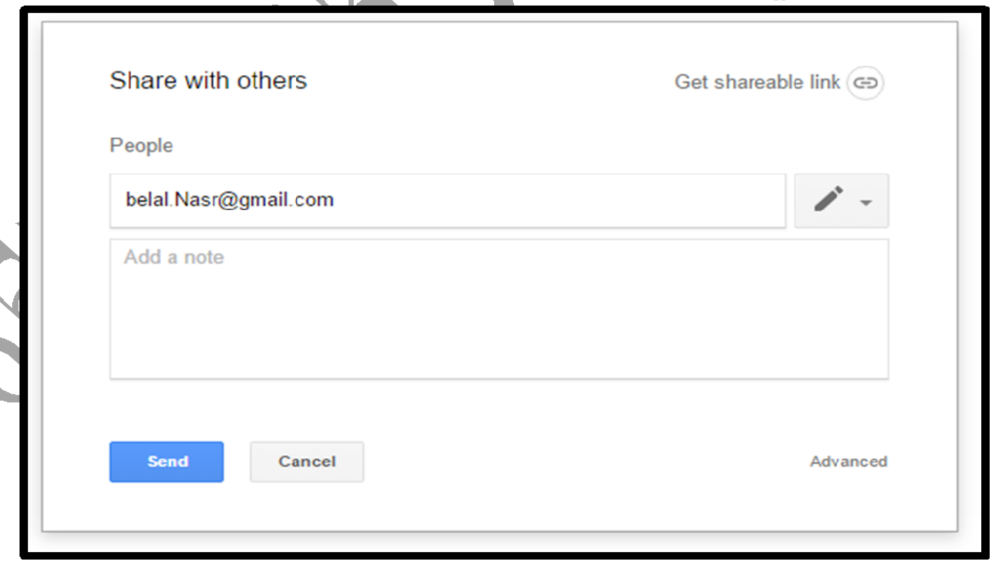
٢) اكتب نص في المكان المخصص للكتابة.





يمكنك مشاركة مستندك مع زملائك يتم الضغط على أيقونة مشاركة Share .

-ليظهر المربع الحواري التالي



والذي يطلب فيه ادخال البريد الإلكتروني لزميلك أو زملائك لمشاركة مستندك معهم ثم نضغط Send .

ملحوظة هامة جداً :يجب أن يكون البريد المضاف ضمن نطاق جوجل

الموضوع الخامس : الاستخدام الآمن للإنترنت



عوامل الأمان للحفاظ على صحتك أثناء استخدامك للكمبيوتر:

١. اختر الاضاءة المناسبة للجهاز.

٢. حول نظرك عن الجهاز كل ١٠ دقائق لمدة ١٠ثواني،

حيث ينصح بتكرار الرمش أو غمض العين بين فترة وأخرى لتجنب الجفاف.

٣. قف لمدة دقيقة مقابل كل ٣٠ دقيقة تقضيها أمام الجهاز.

لعمل تنشيط للدورة الدموية للجسم ككل واستعادة النشاط والبعد عن التركيز الضار.

٤. لابد أن يكون مستوى الكرسي والجهاز متناسبين،

وذلك بأن يكون الكرسي مناسب لطولك ويفضل ان يكون له مسند للرأس والظهر ويجب عليك ان تجلس بطريقة صحيحة بحيث يكون الرأس والرقبة وكامل العمود الفقري بوضع مستقيم.

٥. أترك مسافة بينك وبين الجهاز حوالى من 50إلى 75سم،

حيث تصدر شاشة الكمبيوتر العديد من أنواع الاشعاعات بكميات مختلفة وأهم هذه الأنواع الأشعة السينية والأشعة تحت الحمراء والأشعة الفوق البنفسجية وكذلك موجات الميكروويف وهذه الاشعاعات صميرة في شدتها وكميتها ولكن التعرض المستمر لها قد يتسبب بمشاكا مستقبلية وأفضا طريقة للتقليل من آثارها المستقبلية هو الابتعاد عن مصادرها على قدر الامكان ولذلك عليك بالابتعاد عن الشاشة بمسافة لا تقل عن ٥٠ سنتمترا واستخدام شاشة ذات مواصفات جيدة بحيث تصدر اشعاعات أقل ويفضل استخدام شاشات السائا البلوري.

٦. قم بتحريك رقبتك بشكل عشوائي كل ٢٠ دقيقة .

لأن معظم المفاصل تتأثر بطريقة جلوسك أمام الكمبيوتر ويعتبر مفصل الركبة من أكثر المفاصل تأثرا بطريقة جلوسك أمام الكمبيوتر ولذلك ينصح باتباع الطريقة السليمة للجلوس.

٧. افضل موقع للجهاز أن يكون في الجهة المقابلة لك .

فالجزء الذي يحتوي على مكونات جهاز الكمبيوتر يجب أن يكون بعيدا عن الجسم بمسافة نصف متر على الأقل كما ينصح بالابتعاد عن الأسلاك والكوابل بنفس المسافة.

٨. حرك يدك التي تستخدم الفأرة باستمرار والوضع الصحيح الاستقامة أثناء استخدام الفأرة.

٩. حرك قدميك أثناء الجلوس باستمرار،

فالجلوس بدون حراك يؤدى الى تمركز الدورة الدموية بالقدمين وهو ماله تأثير ضار.

١٠. ضع أي شراب ساخن في الشتاء وبارد في الصيف بجانبك لتجديد نشاطك.

بعض المصطلحات والمفاهيم للاستخدام الآمن للإنترنت

١) التعدي الالكتروني عبر الانترنت Cyber Bullying:

يقصد به أي خروج عن الأدب والأخلاق في غرف المحادثة أو الرسائل الفورية أو القصيرة سواء كان ذلك عن طريق الانترنت أو التليفون المحمول.

٢) الصفع السعيد Happy Slapping

عملية مهاجمة إحدى الضحايا على غفلة منه، ويقوم شريك المهاجم بتصويرها بالتليفون المحمول أو كاميرا رقمية، ثم يتم نشرها عبر التليفونات المحمولة أو على الانترنت

٣) التصيد الاحتيالي Phishing:

تظاهر شخص محتال بأنه يتبع هيئة استعلامات للحصول على بيانات شخصية أو مالية من آخرين عبر الانترنت.

٤) الازدراء Contempt:

وضع تعليق غير مهذب أو غير أخلاقي في محادثةٍ على الانترنت.

٥) الرسائل المزعجة Spam:

رسائل إلكترونية غير مرغوب بها، تأتي بكثرة من بعض الجهات التي تعلن عن منتجاتها أو من مجموعات الأخبار وقد تحتوي على فيرس أو مواد غير أخلاقية.

٦) جدار الحماية Firewall:

يقصد به الأجهزة والبرامج التي تمنع الدخول غير المصرح به إلى مواقع معينة قد تكون منافية للآداب أو غير آمنة .

الوحدة الثانية : التعامل مع اساسيات البرمجة Scratch

الموضوع الأول : المفاهيم الاساسية لبرنامج Scratch

تعريف برنامج Scratch

يعتبر برنامج Scratch لغة برمجة رسومية.

تختلف عن باقي لغات البرمجة المتعارف عليها لأنها مصممة خصيصا لتعليم البرمجة بصورة مرئية والخطوات مرتبة ومنطقية .

يمكن من خلال برنامج سكراتش عمل الآتي : -

١) قصص تفاعلية .

٢) تصميم العاب .

٣) تصميم رسومات واشكال متحركة .

٤) إضافة تأثيرات صوتية على المشروعات التي تقومبتصميمها بنفسك.

٥) يمكن مشاركة البرامج والملفات التي يتم انتاجها من خلال الانترنت .

مميزات برنامج Scratch

١. يساعد على تعلم أساسيات ومفاهيم البرمجة مثل الشروط والتكرار والتعرف على الكائنات بصورة مبسطة.

٢. برنامج مجاني يمكن الحصول عليه من الإنترنت https://scratch.mit.edu.

٣. يمكن التعامل معه سواء من خلال الاتصال بالإنترنت أو بدون اتصال بالإنترنت.

٤. دعم اللغة العربية بشكل كامل.

٥. يمكن استخدام برنامج Scratchلعمل وتصميم تطبيقات تخدم باقي المواد العلمية بأسلوب يعتمد على الابتكار والتطبيق.

٦. يمكنك انشاء برامج بطريقة سهلة عن طريق تركيب الاوامر مع بعضها مثل التعامل مع المكعبات puzzle.

٧. يساعد على التفكير بطريقة منطقية بصورة مرئية دون الاعتماد على الحفظ في ترتيب الاوامر والخطوات.

٨. يمكن تشغيل Scratchعلى أنظمة التشغيل المختلفة مثلLinux, Windows.

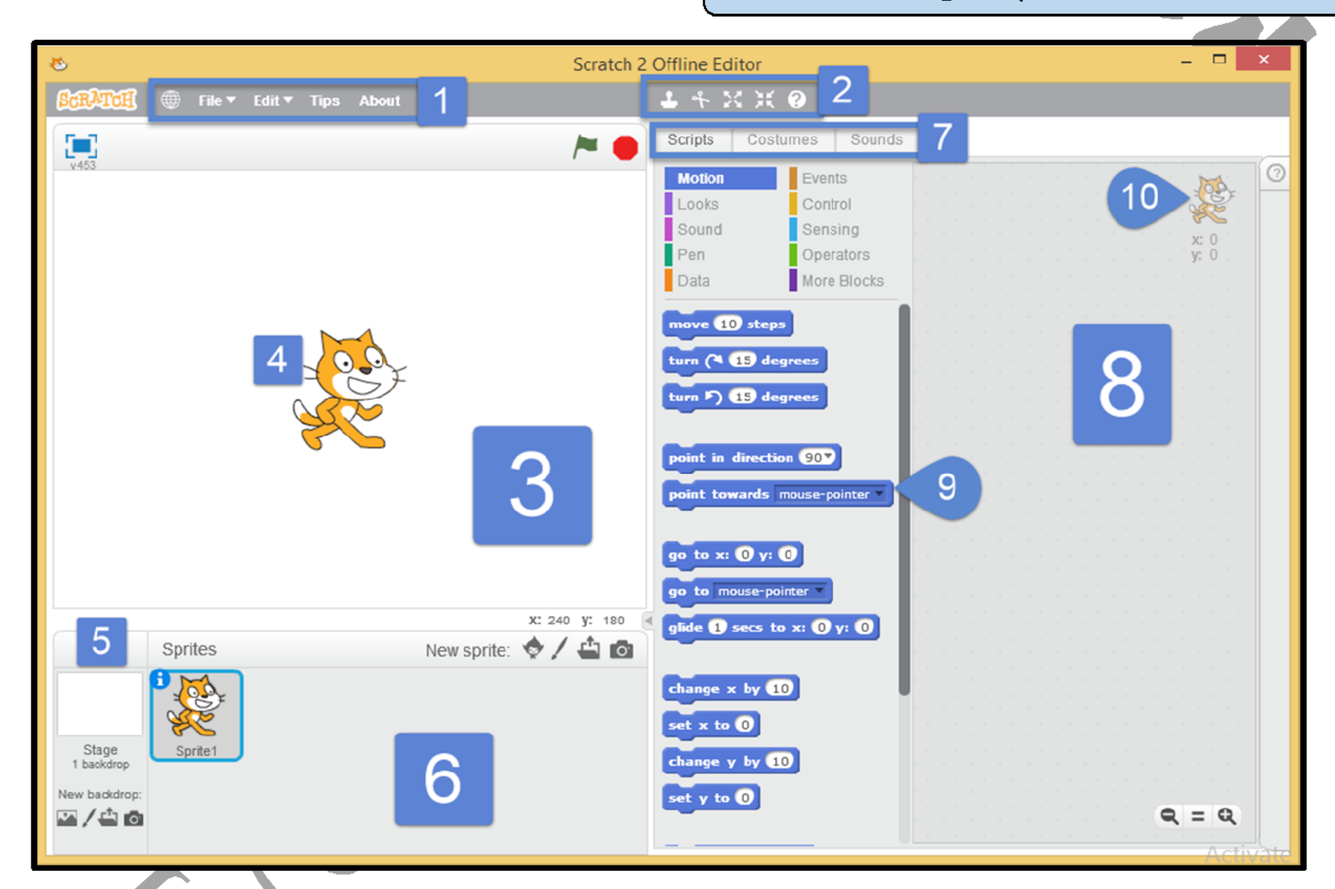
طرق تشغيل برنامج Scratch

أولا: يمكنك تشغيل البرنامج وجهاز الكمبيوتر متصل بالإنترنتONLINE.

ثانيا: يمكنك تنزيل نسخة البرنامج على جهازك.

وفي هذه الحالة لن تحتاج الاتصال بالإنترنت حيث يمكنك استخدامه بدون الإنترنت

مكونات الواجهة الرئيسية لبرنامج Scratch



١) شريط القوائم.

٢) شريط الأدوات.

٣) منطقة المنصة Stage

٤) الكائن Sprite.

٥) خلفية المنصة : يمكنك إضافة خلفيات مختلفة للمنصة .

٦) منطقة الكائنات Sprites : يوجد بها الكائنات المستخدمة بالمشروع

٧) شريط التبويبات : (Script-Costumes-Sound) . من أهم الأجزاء في البرنامج حيث يمكنك من خلاله التعامل مع:

- تبويب Scripts: التعامل مع أوامر المقطع البرمجي ومنطقة البرمجة.
- تبويب Sound: التعامل مع تشغيل وتسجيل الاصوات.
- تبويب Costumes أو Backdrop : التعامل مع مظاهر الكائنات /أو خلفية المنصة والتعديل فيهما .

٨) منطقة البرمجة Script Area : يتجمع بها المقاطع البرمجية " تركيب مجموعة من الاوامر الرسومية بترتيب معين" .

٩) منطقة مجموعات الاوامر Blocks Area.

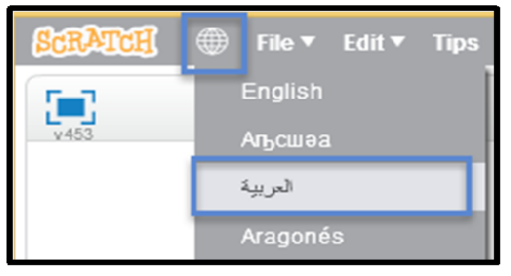
١٠)نقطة Y , X : وتمثل موضع الكائن على المنصة Stage.

تغيير واجهة برنامج Scratch إلى اللغة العربية .

١) من شريط القوائم للبرنامج قم بالضغط على الرمز







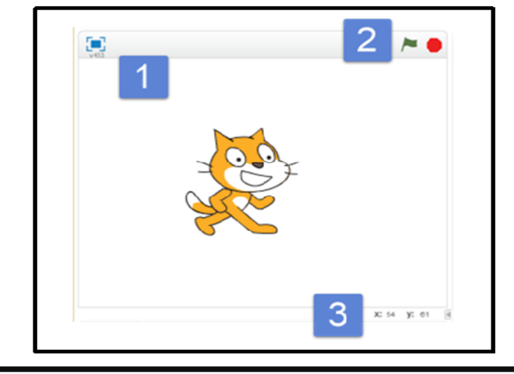
٢) من القائمة المنسدلة التي تحتوي على لغات عديدة اختر العربية لتتغير شكل الواجهة إلى اللغة العربية .

مكونات منطقة المنصة Stage : المنصة Stage هي التي يظهر عليها نتيجة العمل أو المشروع .

١. يستخدم الرمز (v453) لتغير حجم المنصة Stage إلى ملء الشاشة أو للعودة .

٢. يستخدم الرمز للتحكم في تشغيل وايقاف البرنامج .

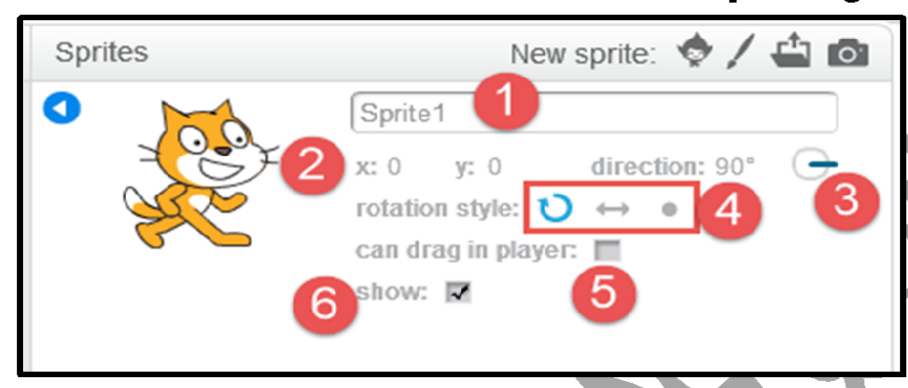
٣. الجزء (x: 230 y: -180) يوضح أبعاد مؤشر الفأرة X,Y على المنصة Stage.



خلي بالك لعرض معلومات عن الكائن Sprite Info نضغط على Information

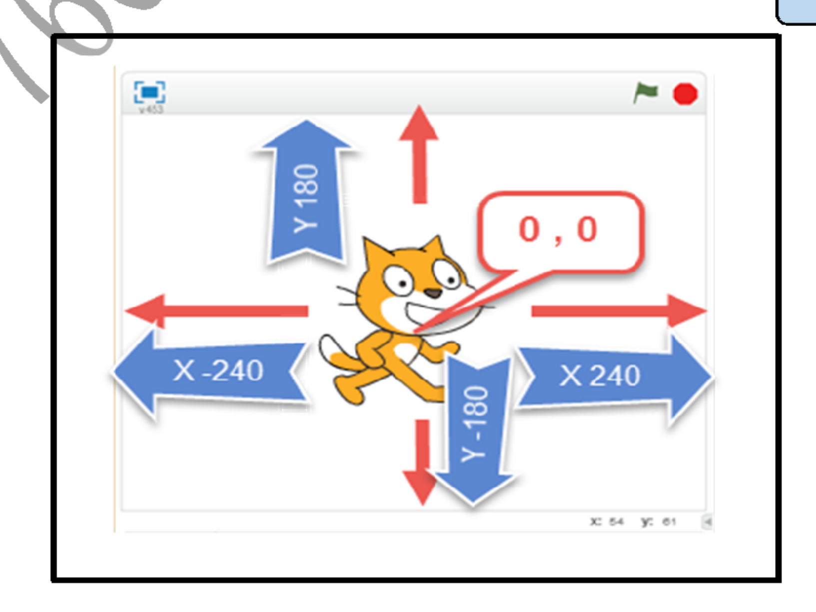


لتظهر معلومات عن الكائن Sprite .



١. اسم الكائن (يمكنك تعديله)
٢. مكان الكائن ويحدده (المحور الفقي قيم Xوالمحور الرأسي قيم y،) .
٣. اتجاه حركة الكائن (يمكنك تغير الاتجاه بتحريك الخط الازرق.
٤. نمط دوران الكائن (يمكنك اختيار النمط المطلوب وذلك بالضغط بمؤشر الفأرة.
٥. إمكانية سحب الكائن باستخدام الفأرة اثناء تشغيل المشروع.
٦. اختيار اظهار الكائن او اخفاءه من على المنصة.

أبعاد المنصة Stage :



يتم التحكم في تغيير مكان الكائن Spriteعلى المنصة بالضغط عليه والسحب والإفلات Drag & Drop .

المحور الفقي X الاتجاه الموجب يمين المنصة والاتجاه السالب يسار المنصة.

المحور الرأسي Y الاتجاه الموجب " أعلى المنصة" ، الاتجاه السالب "اسفل المنصة

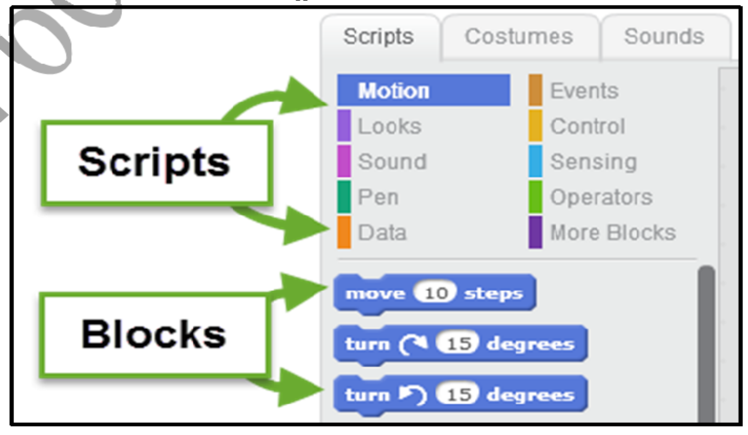
يمكن تحديد مكان القطة بتحديد الاحداثي X مع Y .

خلي بالك

X برقم موجب	Y برقم موجب	X برقم سالب	Y برقم موجب
مكان القطة أعلى يمين المنصة		مكان القطة أعلى يسار المنصة	
X برقم موجب	Y برقم سالب	X برقم سالب	Y برقم سالب
مكان القطة أسفل يمين المنصة		مكان القطة أسفل يسار المنصة	
الاحداثي (0 , 0)		X بصفر	Y بصفر
القطة منتصف المنصة بالضبط			

مجموعات البرمجة Scripts:

- Scripts هي عبارة عن مجموعات مختلفة بها Blocks .
- Blocks هي الاوامر الرسومية الخاصة بكل مجموعة والتي تستخدم في المقاطع البرمجية.
- تتميز كل مجموعة بلون معين مختلف عن باقي المجموعات الأخرى.



المقطع البرمجي

هو مجموعة الأوامر التي يتم تركيبها بمنطقة البرمجة Script Area بترتيب معين.

مثل تركيب لعبة Puzzles

أهم المجموعات البرمجية

١. مجموعة Motion .

تحتوي على أوامر تستخدم في حركة الكائنات أو دورانها أو تحديد الاتجاهات على المنصة.

٢. مجموعة Events .

تحتوي على أوامر تستخدم في تحديد الاحداث التي تقع على الكائنات لبدء خطوات البرنامج مثل (الضغط على مفتاح من لوحة المفاتيح أو الضغط على الكائن)

٣. مجموعة looks .

تحتوي على اوامر تستخدم في التحكم في مظهر الكائن ولونه

تطبيق عملي على المجموعات البرمجية

أولا : مجموعة Motion

تحتوي على Blocks تستخدم في تحديد الحدث الذي يقع على الكائنات لبدء تنفيذ المشروع

مثل (الضغط بالفأرة على الكائن أو على مفتاح من لوحة المفاتيح)

أمر الحركة	الوظيفة
move 10 steps	الكائن يتحرك عدد معين من الخطوات (١٠خطوات)، ويمكن تغيير قيمة الخطوات
point in direction 90 (90) right (-90) left (0) up (180) down	اتجاه حركة الكائن (يمين – يسار – أعلى – أسفل)
go to x: 0 y: 0	(x , y) نقطة انتقال الكائن لمكان (المحور الفقي والمحور الرأسي) على المنصة ويمكنك تغير قيمتها

خلي بالك لتطبيق أمر الحركة من المجموعة Motion :

من مجموعة Motion اضغط واسحب الأمر move 10 steps والقاءه في منطة البرمجة Script Area .

يمكن تغيير مقدار الحركة من ١٠ الى اي قيمة بالضغط عليه في منطقة Script Area ثم تغير الرقم .

ثانياً : مجموعة Control

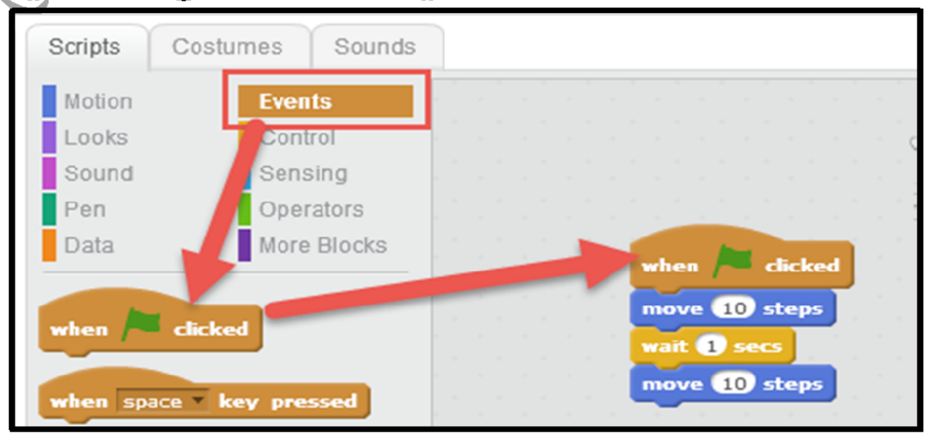
من مجموعة Motion اضغط واسحب الأمر move 10 steps مرة أخرى والقاءه في منطة البرمجة Script Area ليصبح بينهم خط أبيض .



خلي بالك تصبح الحركة سريعة ولمعالجة ذلك يمكن استخدام أمر Wait انتظار من Control Blocks ويوضع بين الحركتين لتصبح قيمة الانتظار ثانية واحدة يمكن تغييرها .

ثالثا : مجموعة Event Blocks

لعرض تنفيذ المقطع البرمجي للمشروع في منطقة البرمجة Script Area نستخدم الحدث من Event Blocks ، ويتم تركيبه في بداية المقطع البرمجي

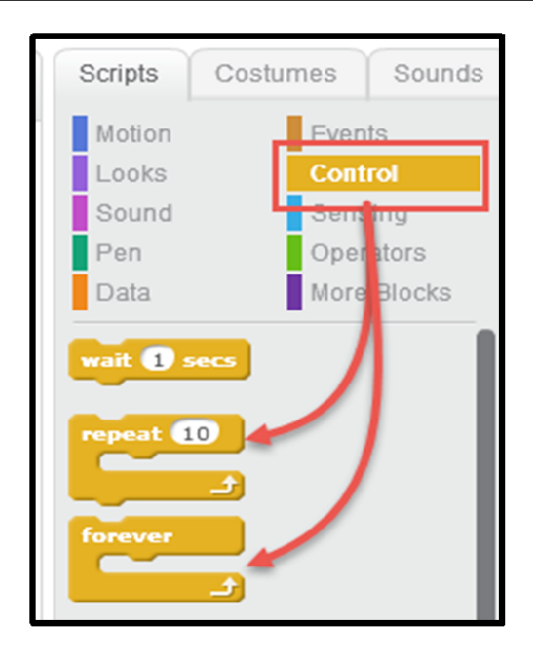


لتنفيذ المشروع بالحدث 

اضغط على الرمز ، ولإيقاف التنفيذ اضغط على الرمز

-لفصل تركيب أي أمر من أوامر المقطع البرمجي، نبدأ بسحب الامر الادنى في الترتيب إلى أسفل، حيث يفصل الامر مع باقي الاوامر.

الموضوع الثاني : استخدام أوامر التكرار والحركة



خلي بالك توجد أوامر التكرار للمقاطع البرمجية في المجموعة Blocks Control ومنها ..

- تكرار بمرات محددة باستخدام الأمر repeat .
- تكرار لانهائي أو غير محدد باستخدام الأمر forever .

تطبيق ١ على أوامر التكرار باستخدام الاوامر الدرس السابق ..

أولاً التكرار بعدد محدد من المرات .

١. اضغط على مجموعة Blocks Control تظهر الأوامر.

٢.اضغط واسحب الأمر repeat 10 والقاءه في منطقة البرمجة Script .

٣.قم بترتيب وتركيب الأوامر.

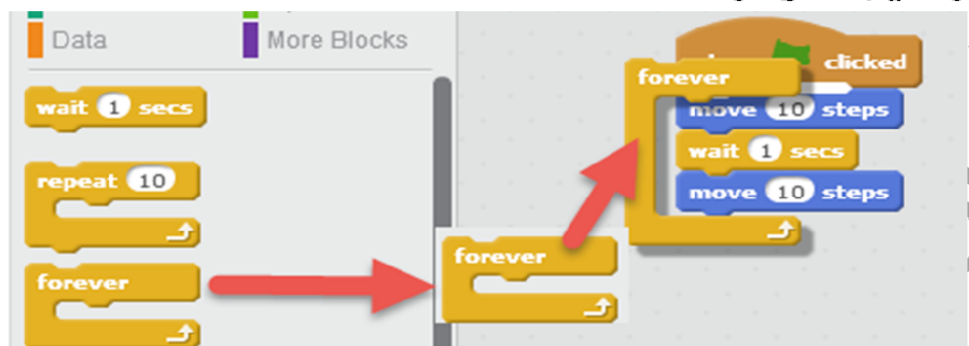
ليصبح شكل المقطع البرمجي هكذا ..

ثانياً التكرار بعدد غير محدد من المرات أو لانهائي .

اضغط على مجموعة Blocks Control تظهر الأوامر.

٢.اضغط واسحب الأمر forever والقاءه في منطقة البرمجة Script .

٣.قم بترتيب وتركيب الأوامر .



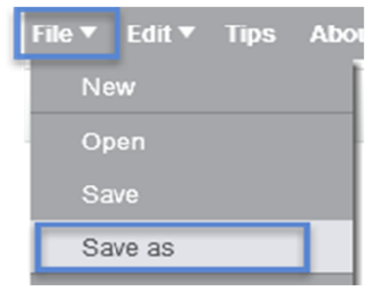
ليصبح شكل المقطع البرمجي هكذا ..

when clicked
forever
move 10 steps
wait 1 secs
move 10 steps

خلي بالك : حركة الكائن لن تتوقف بسبب أن التكرار لانهائي ولايقاف الحركة نضغط على مفتاح الايقاف .

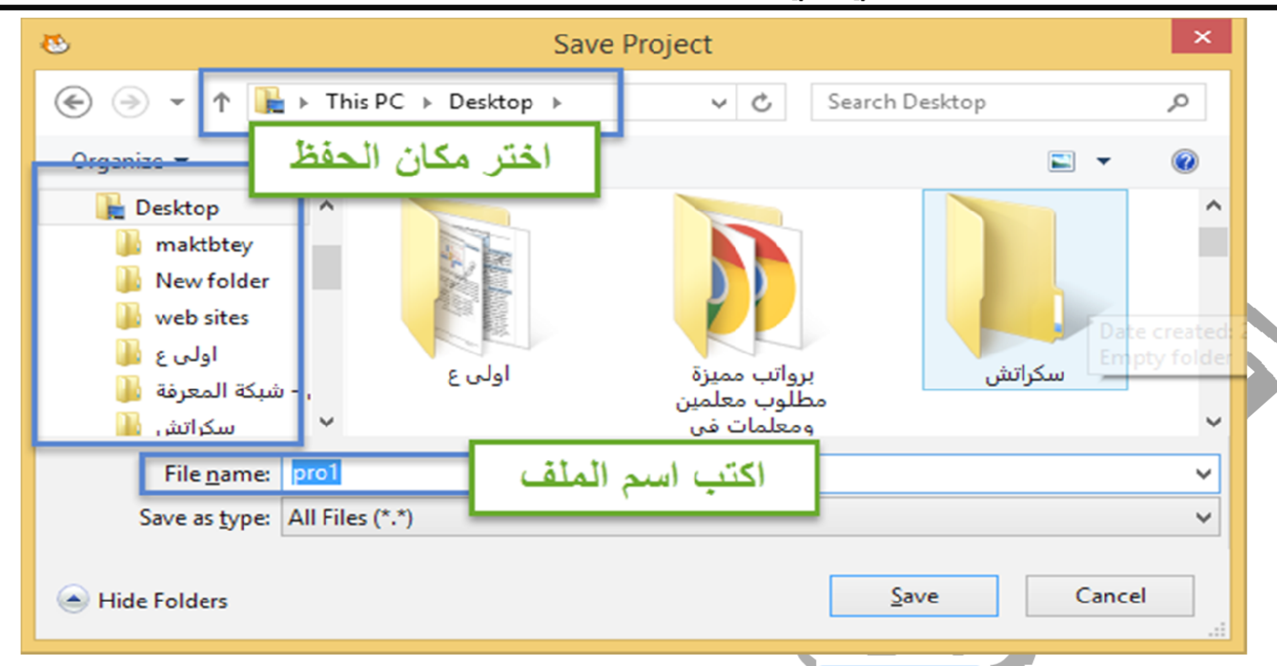
حفظ المشروع

١. من قائمة File اختر Save as حفظ باسم.



٢. حدد مكان حفظ الملف على أي وسيط التخزين.

٣. اكتب اسم للملف



٤. يصبح شكل الملف باامتداد الملف Sb2 .

الطرق المختلفة لإضافة كائن جديد New Sprite



١. إضافة كائن من مكتبة الكائنات.

٢. رسم الكائن على الرسام (داخل برنامج Scratch) .

٣. تحميل كائن من ملف مخزن على أي وسيط تخزين.

٤. أخذ صورة للكائن باستخدام كاميرا الويب.

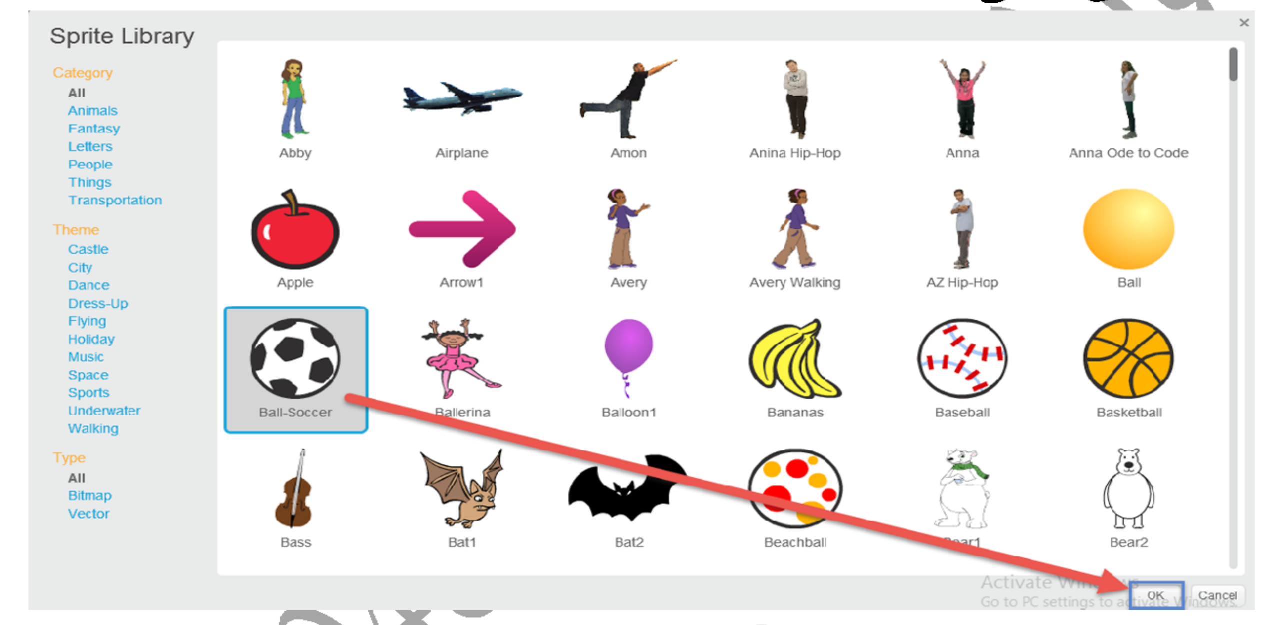
أولاً إضافة كائن جديد New Sprite من مكتبة الكائنات .

١. اضغط على الشكل بشريط الأدوات إضافة كائن.

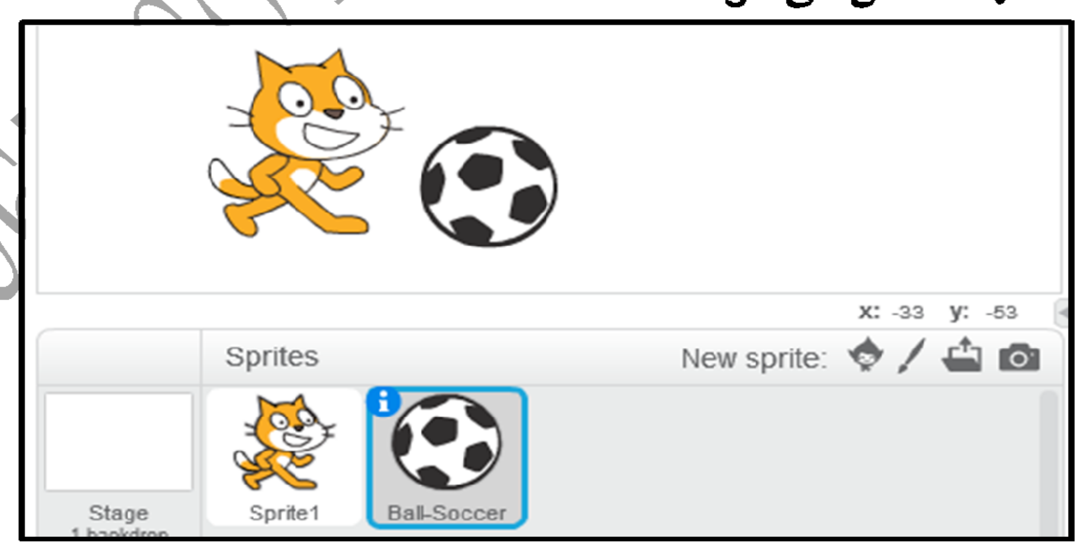
٢. تظهر نافذة مكتبة الكائن وفيها مجموعات كبيرة من الكائنات مقسمة إلى فئات مختلفة مثل: فئات Animals و People .

٣. اختر كائن الكرة .

٤. -اضغط على مفتاح OK.

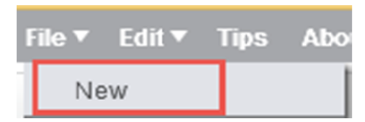


٥. ليتم اضافة الكائن الى Stage .

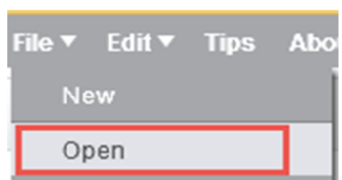


التعامل مع الملفات ببرنامج Scratch

أولاً : إنشاء ملف جديد : من قائمة File نختار New.



ثانياً : فتح ملف سبق حفظه : من قائمة File نختار Open .



التعامل مع الكائنات على المنصة Stage

أولاً : تصغير حجم الكائن :

-اضغط على الرمز .

-اضغط على اي كائن (الكرة) عدة مرات ليتم التصغير.

ثانياً : تكبير حجم الكائن :

-اضغط على الرمز .

-اضغط على اي كائن (الكرة) عدة مرات ليتم التكبير.

ثالثاً : استخدام المساعد :

-استخدم الرمز لمساعدتك في شرح أي أمر .

رابعاً : مضاعفة عدد الكائن (الكرة)

-اضغط على الرمز .

-اضغط على اي كائن (الكرة) ليتم نسخه أو مضاعفته .

طريقة أخرى من القائمة المنسدلة ...

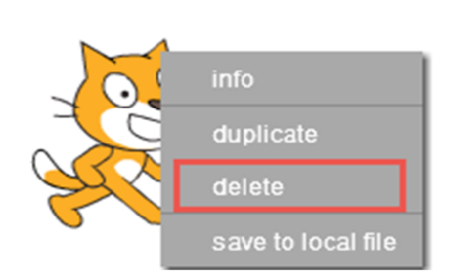
-نشط الكائن المطلوب نسخه (بالضغط عليه)

- اضغط بالمفتاح الأيمن للفأرة على الكائن (القطة)

- اختر Duplicate من القائمة المنسدلة .



خامساً : حذف كائن (الكرة)



-اضغط على الرمز .

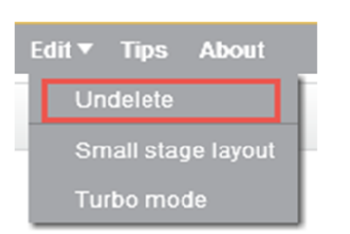
-اضغط على اي كائن (الكرة) ليتم حذفه .

طريقة أخرى من القائمة المنسدلة ...

-نشط الكائن المطلوب حذفه (بالضغط عليه)

- اضغط بالمفتاح الأيمن للفأرة على الكائن (القطة)

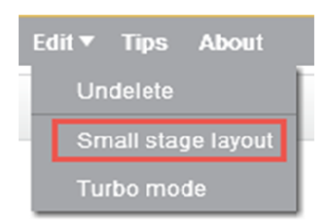
- اختر Delete من القائمة المنسدلة



خلي بالك للتراجع عن حذف الكائن نفتح قائمة Edit ونختار Undelete.

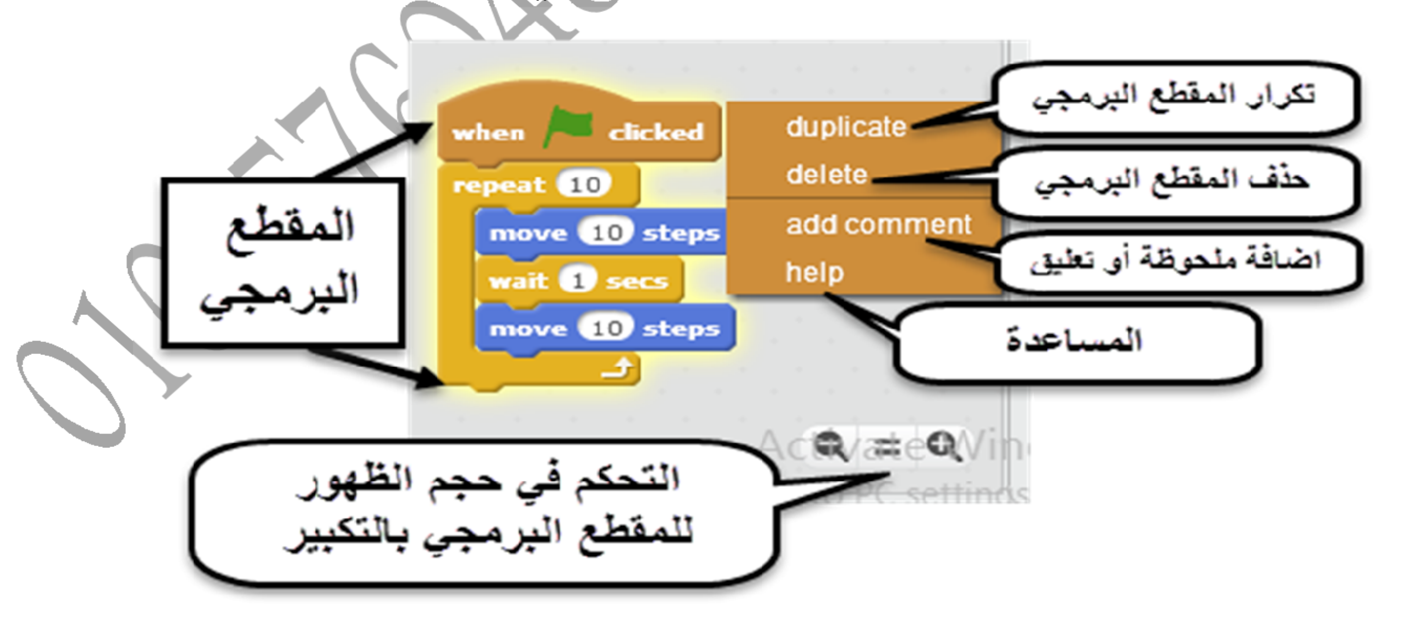
لتغيير نمط المنصة Stageأثناء التصميم إلى (نمط منصة صغير)

من قائمة Edit اختر Small Stage Layout .



التعامل مع المقطع البرمجي

اضغط بالزر الأيمن للفأرة لتظهر القائمة المنسدلة وتحتوي على عدة اختيارات

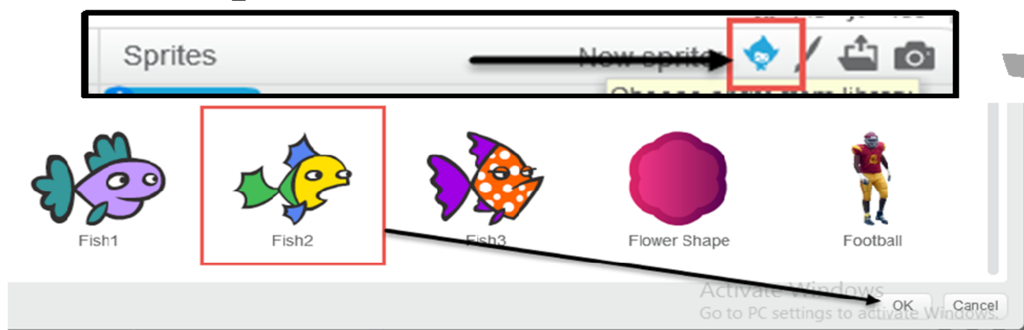


تطبيق ٢ مشروع تستخدم فيه بعض الأحداث من مجموعة Event للتحكم في حركة كائن (السمكة) .

مستخدماً مفاتيح الأسهم ↑ → ↓ ← بلوحة المفاتيح .

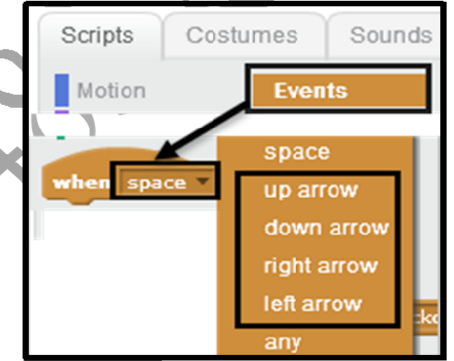
(توظيف أسهم لوحة المفاتيح للتحكم في الكائن) .

١) أضف الكائن (السمكة) من مكتبة الكائنات بالبرنامج.



٢) أختر الحدث when space key pressed من المجموعة Event .

ثم يتم تغيير المفتاح الخاص بتنفيذ الكود من المسطرة من Space الى مفتاح سهم لأعلى Up Arrow (when space / space / up arrow) ثم نسحبه الى منطقة البرمجة .



٣) ثم نختار من المجموعة Motion نختار الأمر change y by 10 .



ونسحبه الى منطقة البرمجة ولكن نضيفه الى الأمر السابق ليصبح هكذا .



٤) يتم تكرار الخطوة ٢ و ٣ مع تغير المفاتيح في الخطوة ٢ الى down واختيار الأمر change y by 10 من المجموعة motion واعطاء قيمة الأمر بالسالب ليصبح هكذا.

when down arrow key pressed
change y by -10

٥) يتم تكرار الخطوة ٢ و ٣ مع تغير المفاتيح في الخطوة ٢ الى Right واختيار الامر move 10 steps من المجموعة Motion ليصبح هكذا.

when right arrow key pressed
move 10 steps

٦) يتم تكرار الخطوة ٢ و ٣ مع تغير المفاتيح في الخطوة ٢ الى Left واختيار الامر move 10 steps من المجموعة Motion ليصبح هكذا.

when left arrow key pressed
move 10 steps

يصبح الشكل النهائي في منطقة البرمجة هكذا.

when up arrow key pressed
change y by 10

when left arrow key pressed
move 10 steps

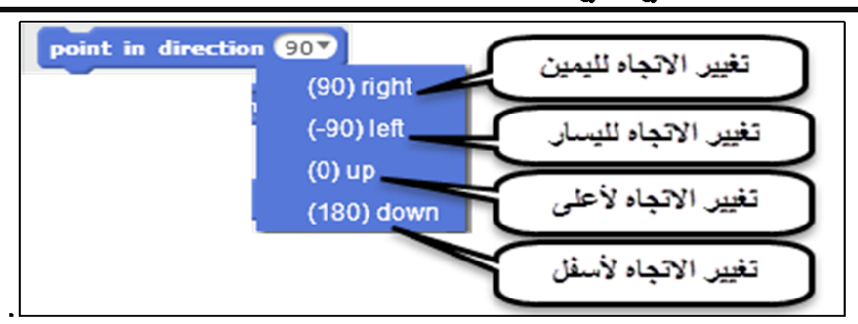
when right arrow key pressed
move 10 steps

when down arrow key pressed
change y by -10

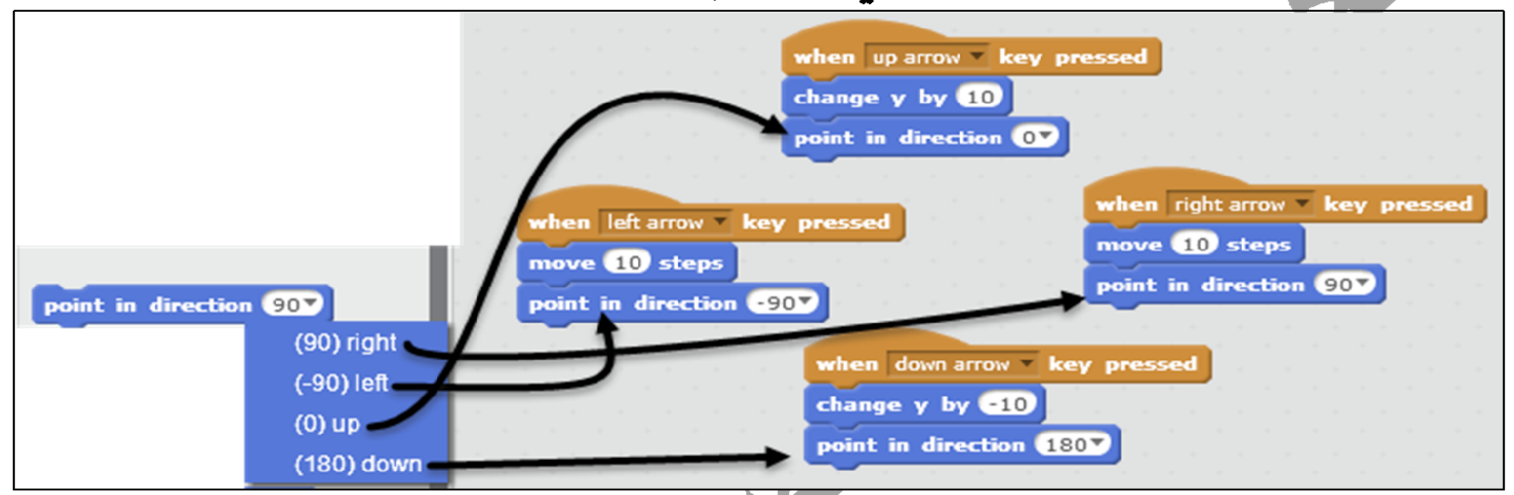
-يتم تنفيذ المشروع عند الضغط على أحد مفاتيح الأسهم بلوحة المفاتيح.

-لاحظ حركة الكائن (السمكة) تكون في اتجاه السهم بدون تعديل اتجاه

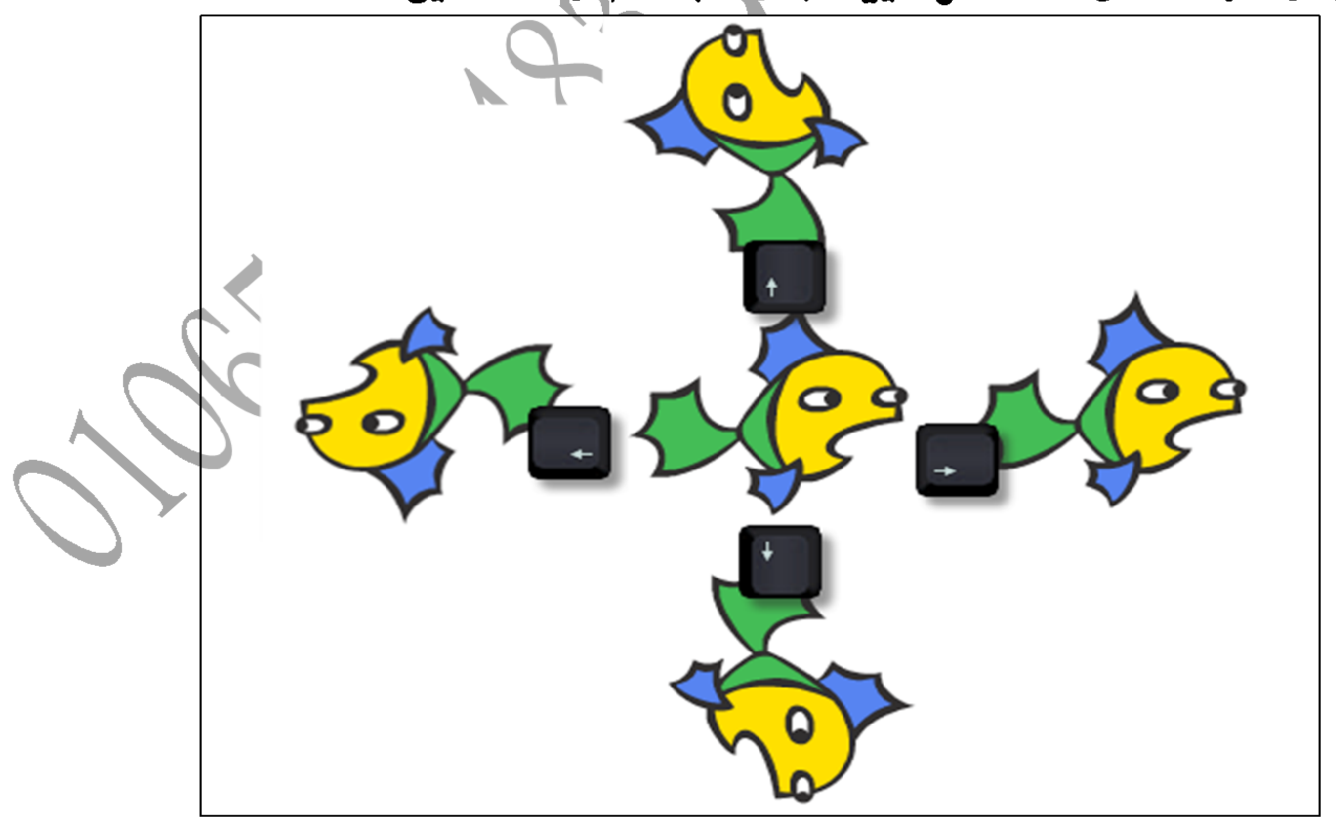
لتعديل اتجاه السمكة نختار من المجموعة motion الأمر point in direction 90



ونضبطه حسب الاتجاه ونضيفه لكل مجموعة في منطقة البرمجة لتصبح هكذا .

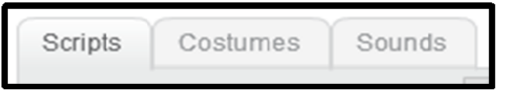


ناتج ما سبق هو تحرك الكائن السمكة مع تغيير اتجاه حسب اسهم لوحة المفاتيح .



الموضوع الثالث : التعامل مع خلفية المنصة ومظاهر الكائنات

تذكر أن : شريط التبويبات : (Script-Costumes-Sound) .



من أهم الأجزاء في البرنامج حيث يمكنك من خلاله التعامل مع:

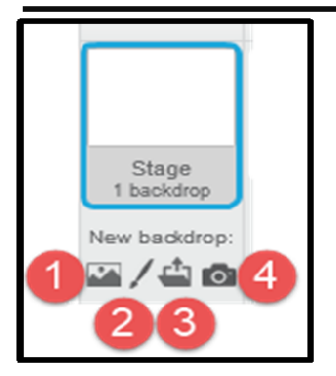
- تبويبScripts: التعامل مع أوامر المقطع البرمجي ومنطقة البرمجة.
- تبويبSound: التعامل مع تشغيل وتسجيل الاصوات.
- تبويبCostumes أو Backdrop : التعامل مع مظاهر الكائنات /أو خلفية المنصة والتعديل فيهما .

اولاً:عند تنشيط الكائن يظهر التبويب Costumes .

ثانياً:عند تنشيط خلفية المنصة Stage يظهر التبويب Backdrops بدلاً من التبويب Costumes.

عند تنشيط الخلفية يظهر التبويب Backdrops

عند تنشيط الكائن يظهر التبويب Costumes

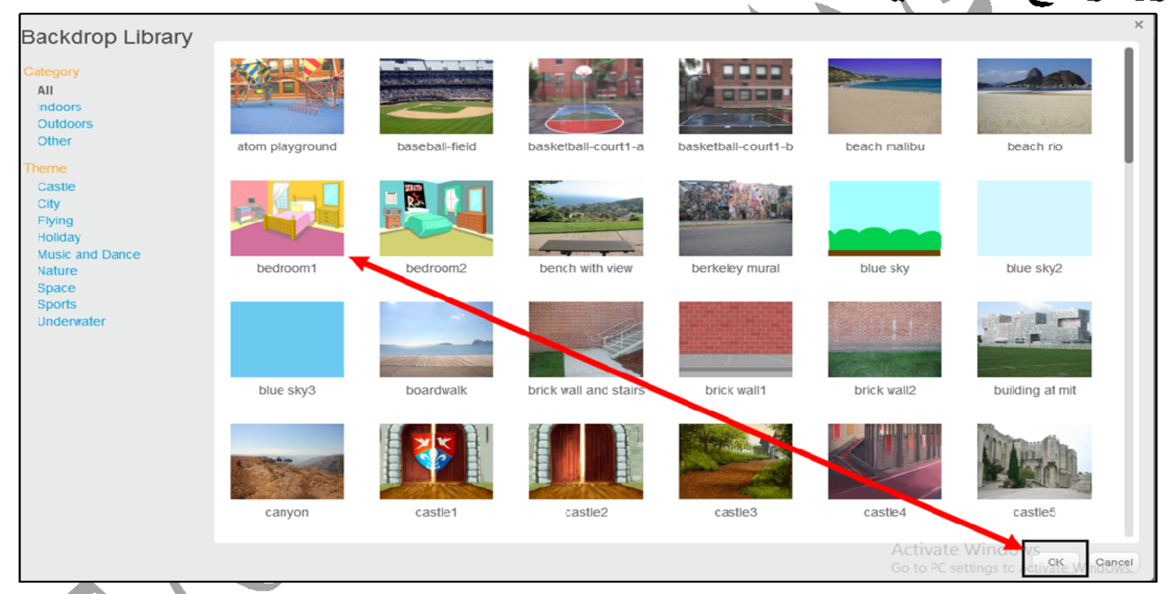


الطرق المختلفة لإضافة خلفية المنصة Stage Backdrop :

١. اختيار خلفيات من مكتبة البرنامج.
٢. رسم خلفية جديدة باستخدام الراسم الموجود بالبرنامج.
٣. تحميل صورة خلفية من ملف على وسيط تخزين.
٤. استخدام الكاميرا في تصوير صورة للخلفية.

إضافة خلفية للمنصة Stage Backdrop

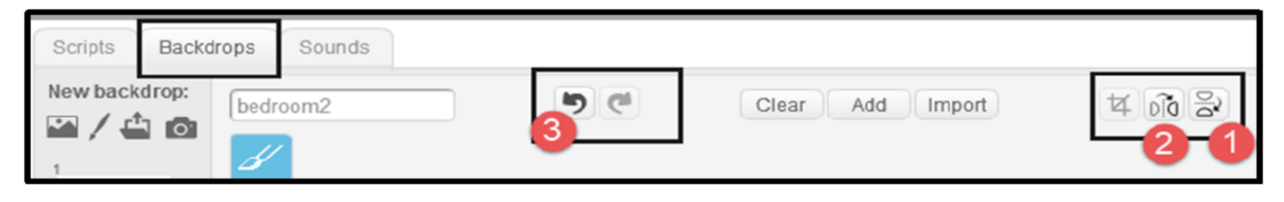
١. اضغط على الرمز .
٢. تظهر نافذة مكتبة الخلفيات Backdrop Library والتي يوجد بها العديد من الصور توضع كخلفيات للمنصة.



٣. اختر أحد الصور المناسبة للمشروع. ٤. اضغط على OK

أولاً تبويب Backdrop من شريط التبويبات

عند تنشيط خلفية المنصة Stage يظهر التبويب Backdrops، وعند الضغط عليه يمكنك استخدام أدوات الرسم والألوان المتاحة، وذلك للتعديل والرسم في خلفية المنصة :



١- عند الضغط على اختيار flip left right بشريط أدوات التعديل تنعكس صورة الخلفية أفقياً وكأنها أمام المرآة .

٢- عند الضغط على الاختيار flip up downتنعكس صورة الخلفية رأسياً.

٣- للتراجع عن أحد الاختيارات، يمكنك الضغط على مفتاح التراجع.

ثانياً: تبويب Costumes من شريط التبويبات :.

يقصد بمظاهر الكائنات هي الأشكال المختلفة لنفس الكائن.

يمكن التعرف على مظاهر الكائن النشط عند الضغط على تبويب Costumes،

كل كائن يمكن أن يكون له أكثر من شكل .

لاستعرض أشكال مظاهر الكائن اتبع الخطوات الآتية:

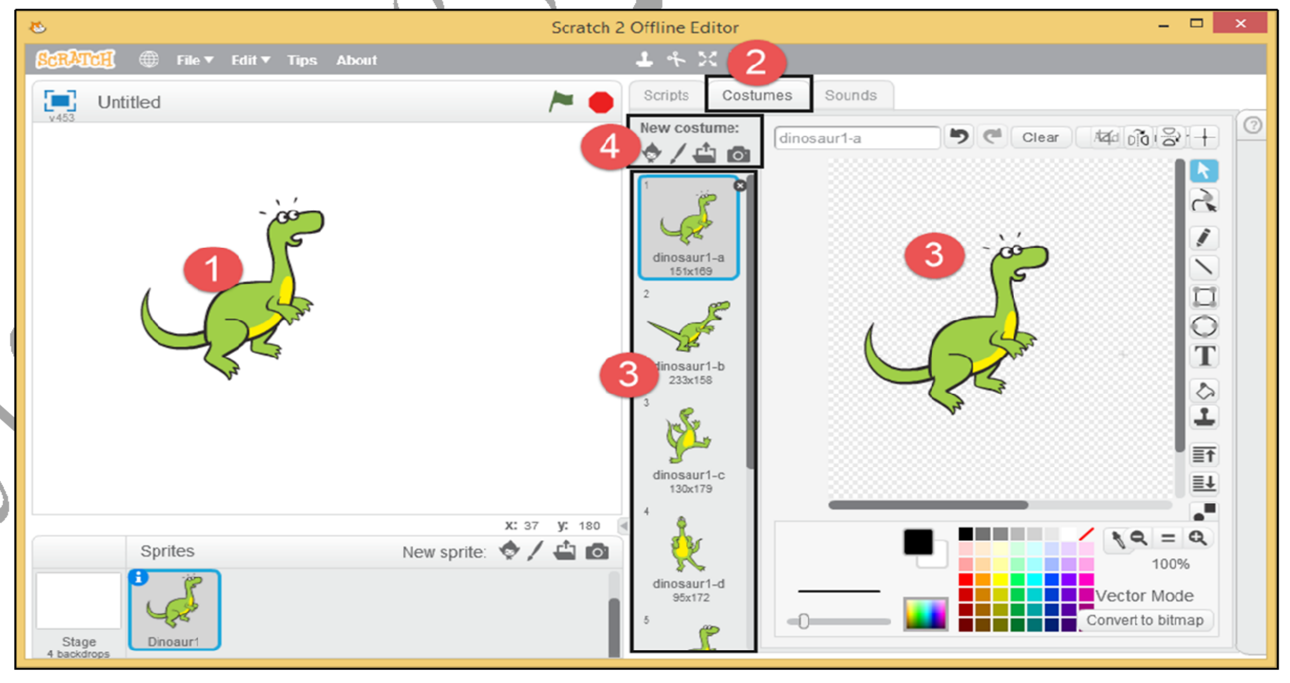
١. نشط الكائن في منطقة الكائنات Sprites.

٢. اضغط على تبويب Costumes في شريط التبويبات

٣. لاحظ عرض الأشكال المختلفة لنفس الكائن.

يمكنك التعديل في مظهر الكائن باستخدام أدوات الرسم والألوان كما تم مع الخلفية .

٤. يمكن اضافة مظهر جديد بشكل جديد لنفس الكائن والتدبيل بينها.



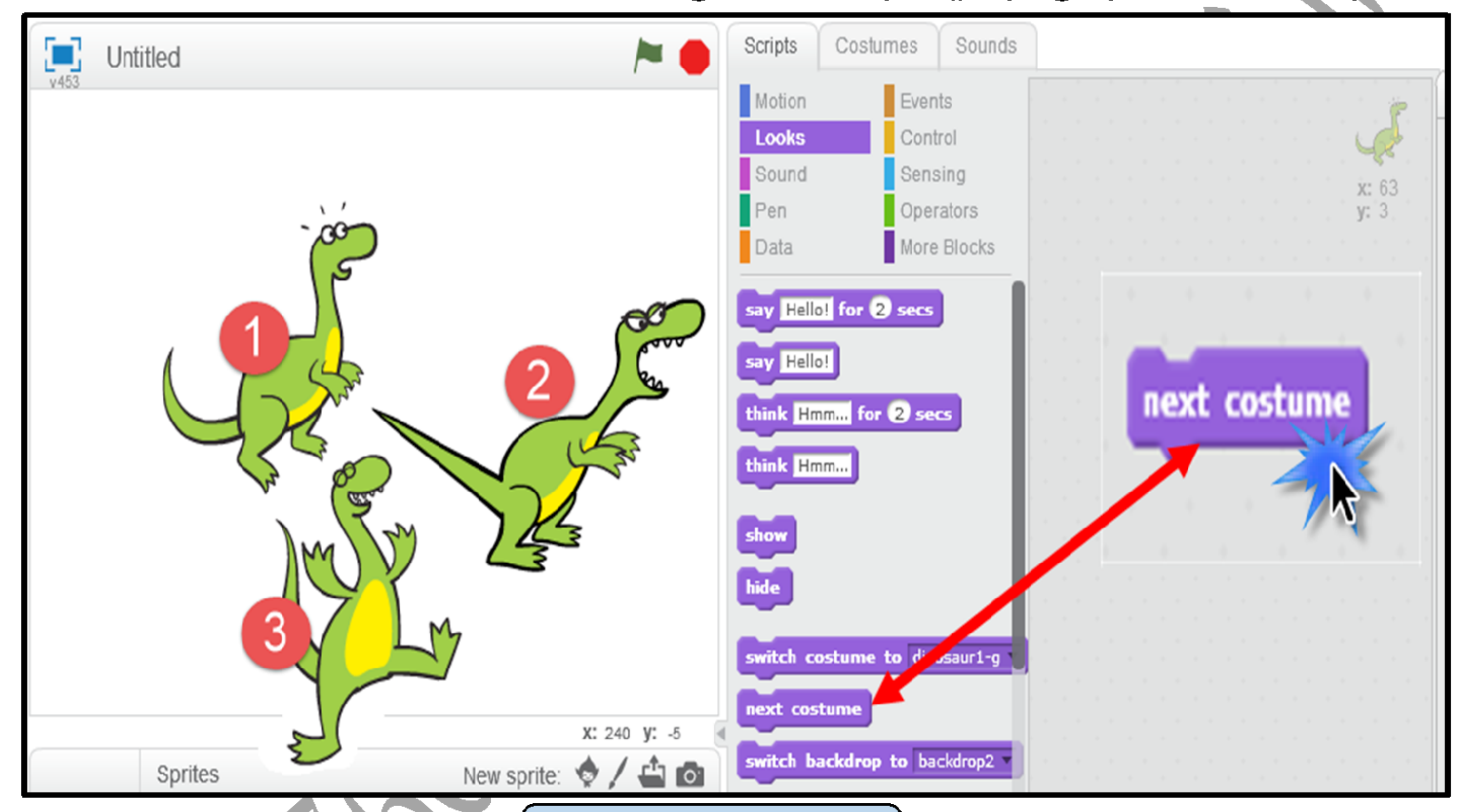
التبديل بين مظاهر الأشكال المختلف للكائن

نستخدام الأمر next costume من مجموعة :looks

١. اضغط واسحب أمر والقاءه في المنطقة البرمجةScript Area.

٢. اضغط على الأمر في المنطقة البرمجة.

٣. كرر الضغط أكثر من مرة ليتحرك الكائن .



خلي بالك :

عند تطبيق الأمرNext Costume تشاهد المظاهر المختلفة لكل كائن.

لإظهار حركة الكائن بمظاهره المختلفة يمكنك وضعه داخل أوامر التكرار.

تطبيق ٣: عمل تركيب برمجي للتدبيل بين مظهر الكائن المختلفة تلقائياً والتكرار .

١. يتم اختيار كائن .

٢. ننشط التبويب Scripts

أ) من المجموعة Motion نختار Move 10 Steps ونسحب لمنطقة البرمجة.
والناتج التحرك ١٠ خطوات

ب) من المجموعة Looks نختار Next Costume ونسحب لمنطقة البرمجة.

والناتج التبديل بين مظاهر الكائن المختلفة

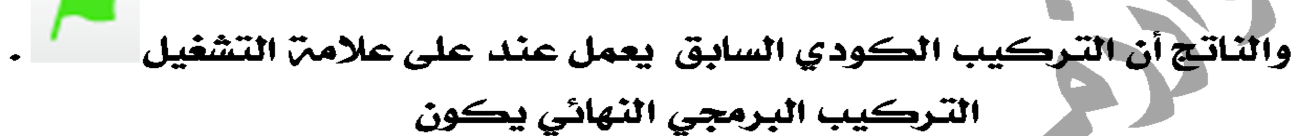
ج)من المجموعة Control نختار Wait 1 Second ونسحب لمنطقة البرمجة ونعدله القيمة الى 0.5 .

والناتج الانتظار فترة زمنية مقدرها 0.5 بين كل تبديله للمظهر

د) ومن نفس المجموعة Control نختار repeat 10 ويمكن تعديلها الى ٣٠ .

والناتج تكرار الأوامر السابقة ١٠ مرات او حسب ما تقوم بضبطه

ه) من المجموعة Events نختار When clicked .



والناتج أن التركيب الكودي السابق يعمل عند على علامة التشغيل .

التركيب البرمجي النهائي يكون



نسخ المقطع البرمجي من كائن إلى كائن آخر

نستخدم نفس المقطع البرمجي وذلك لتوفير الوقت في تركيب نفس المقطع للمشروع ولكن نحتاج لتغير بعض الأوامر اتبع الآتي:



١. أضف الكائن الجديد (الشكل المطلوب) إلى منطقة الكائنات.

٢. اضغط واسحب المقطع البرمجي لكائن القديم والقاءه على الكائن الجديد بمنطقة الكائنات .

خلي بالك يمكن استبدل أمر repeat بأمر forever في المقطع البرمجي ليصبح هكذا.



- اضغط على الرمز لتشغيل البرنامج.
- اضغط على الرمز لإيقاف البرنامج.

عند تنفيذ المشروع تجد ان الكائن يصل الى حافة المنصة Stage ويستمر فى الحركة الى خارج المنصة.

أوامر الارتداد وتغيير نمط اتجاه الكائن

لعدم خروج الكائن من المنصة وجعله يرتد عند حافة المنصة.

نستخدم أمر if on edge, bounce من Motion Blocks ونضيفه الى الكود البرمجي السابق لصبح هكذا.

when clicked
forever
move 10 steps
next costume
wait 0.5 secs
if on edge, bounce

خلي بالك : عندما يصل الكائن إلى حافة المنصة إذا إرتد الكائن باتجاه مقلوب (رأسي) نقوم بإضافة الأمر set rotation style left-right من المجموعة Motion ليصبح شكل الكود هكذا ..

```
when [flag] clicked
forever
    set rotation style left-right
    move 10 steps
    next costume
    wait 0.5 secs
    if on edge, bounce
```

أهم أوامر المجموعة Looks :.

١. الأمر say Hello! for 2 secs يستخدم لظهور رسالة Hello قابلة للتغيير كل ثانيتان قابلة للتغيير ثم تختفي.

```
when [flag] clicked
forever
    say نور الدين بلال for 5 secs
    set rotation style left-right
    move 10 steps
    next costume
    wait 0.5 secs
    if on edge, bounce
```

نور الدين بلال

Hello!

٢. الأمر say Hello! يستخدم لظهور رسالة Hello قابلة للتغيير لا تختفي.

٣. الأمر think Hmm... for 2 secs يستخدم لظهور رسالة ..Hmm ولكن في نمط التفكير



٤. الأمر Show لاظهار الكائن النشط على المنصة Stage.

٥. الأمر hide اخفاء الكائن النشط من المنصة Stage.

٦. الأمر `change color effect by 25` يستخدم لعمل تاثيرات لونية وتأثرات أخري على الكائن .

أهم التأثيرات مع هذا الأمر التأثير Color والتأثير Whirl ..



٧. الأمر `clear graphic effects` يستخدم لحذف أي تأثير على الكائن النشط .

الموضوع الرابع : أوامر القلم وأوامر تشغيل الصوت

Scripts | Costumes | Sounds

Motion | Events
Looks | Control
Sound | Sensing
Pen | Operators
Data | More Blocks

clear
stamp
pen down
pen up
set pen color to

أوامر Pen Blocks

من الأوامر الهامة في عمل المشاريع التعليمية.
فهي تجعل الكائن يرسم خطوط وتلوينها أثناء حركته.
ويمكنك استخدامها في رسم أشكال هندسية مختلفة بسهولة .

أهم الأوامر :

١. pen down وضع القلم ومع حركة الكائن ترسم خط.

when clicked
pen down
move 150 steps

٢. pen up رفع القلم يتحرك الكائن بدون رسم .

٣. set pen color to تخصيص لون للقلم ويتم تحديده داخل المربع.

خلي بالك : لتغير اللون نضغط داخل مربع اللون مرة واحدة ثم نتحرك الى أي لون أمامك داخل البرنامج ليتغير إليه .

٤. change pen size by 1 تخصيص أو تعديل حجم الخط .

٥. clear مسح أي خطوط ورسومات على المنصة stage .

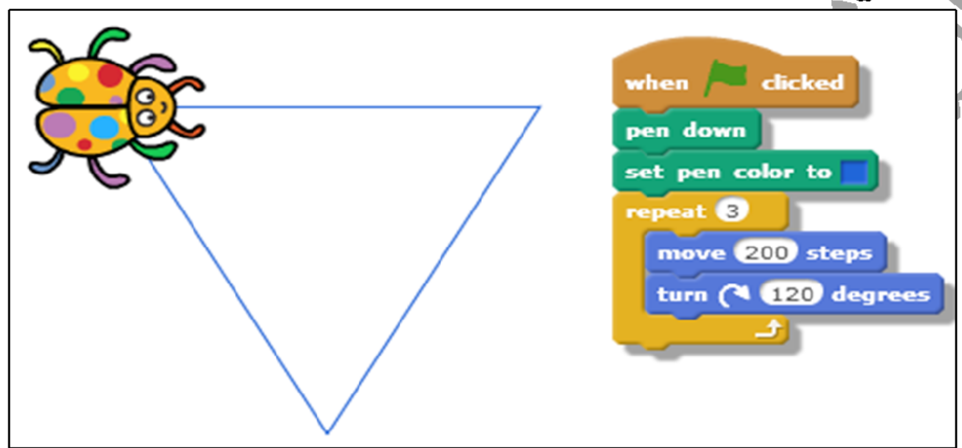
خلي بالك الأمر Turn من المجموعة Motion يستخدم لدوران الكائن بزاوية معينة .



رسم أشكال هندسية منتظمة :

تطبيق ١ : كائن الحشرة يرسم مثلث متساوي الأضلاع .

الأوامر المستخدمة في التطبيق ..



١. نضيف الكائن (الحشرة) بالضغط على New sprite: ثم نختار أداة Ladybug1 .

٢. من المجموعة Event نختار when clicked لبدء الرسم عند الضغط على الكائن.

٣. من المجموعة Pen نختار pen down لوضع القلم في حالة الرسم.

٤. من نفس المجموعة نختار set pen color to ونختار اللون المناسب.

٥. من المجموعة Motion نختار move 10 steps لتحرك الكائن ونغير القيمة الى ٢٠٠ .

٦. من نفس المجموعة نختار turn 15 degrees لغير اتجاه الكائن ونعطيه القيمة ١٢٠ .

٧. من المجموعة Control نختار repeat 10 نضع فيه الأوامر ٥ و ٦ لتكرارهما ونغيير قيمة التكرار من ١٠ الى ٣ مرات . ويصبح شكل الكود البرمجي هكذا.

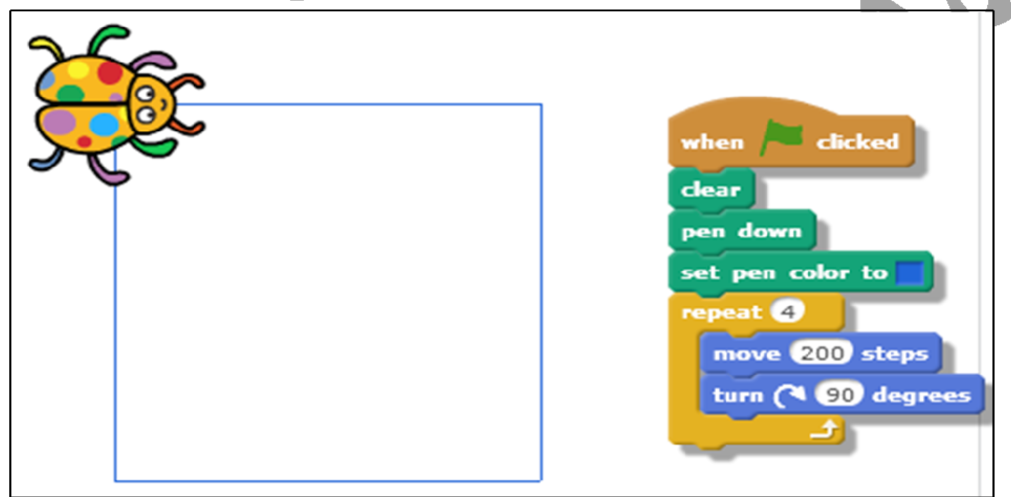
تطبيق ٢ : كائن الحشرة يرسم مربع متساوي الأضلاع .

الأوامر الجديد والتعديلات المستخدمة في التطبيق ..

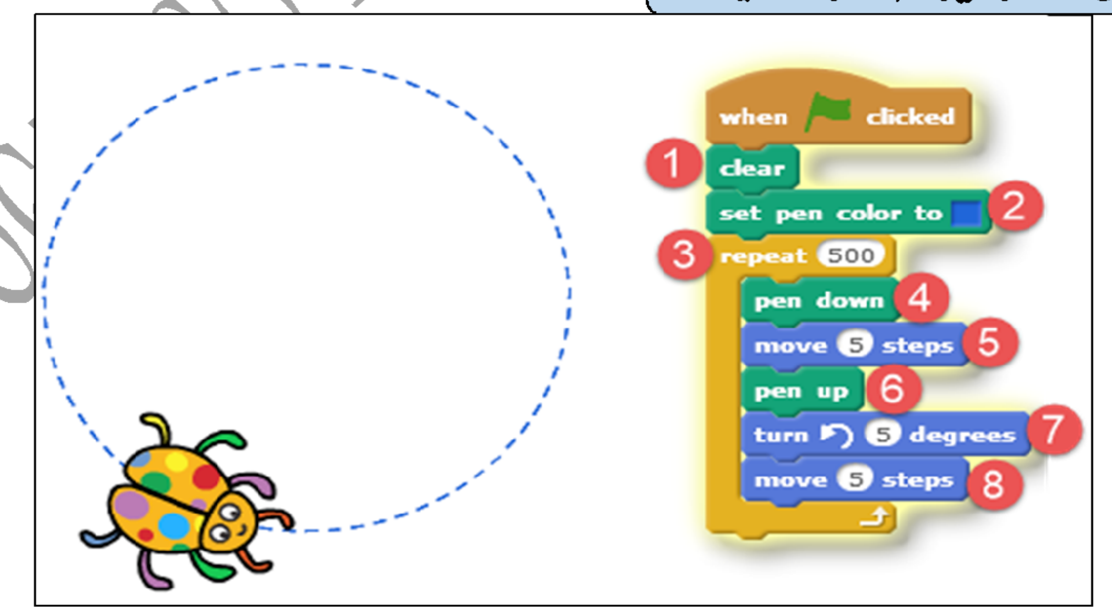
١. الأمر Clear لمسح الرسم السابق والبدء في رسم جديد .

٢. تغيير قيمة التكرار repeat من ٣ الى ٤ .

٣. تغيير قيمة turn degrees من ١٢٠ الى ٩٠ وليصبح الكود هكذا .



تطبيق ٣ : كائن الحشرة يرسم دائرة نقطية .

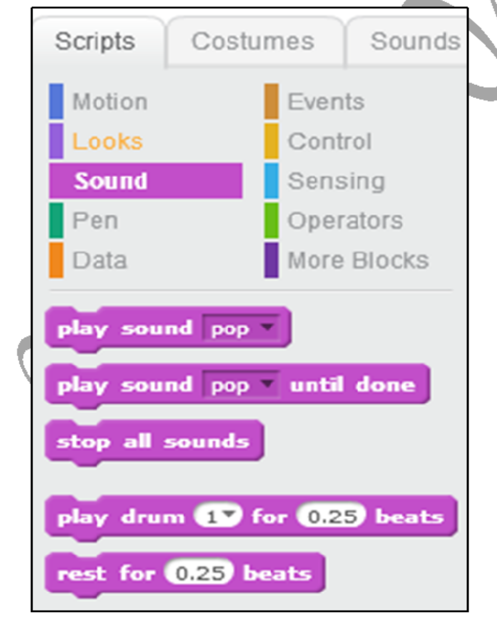


١. مسح الرسم القديم .
٢. تغير لون الرسم الى اللون الازرق او اي لون آخر .
٣. تكرار الأوامر التالية ٥٠٠ مرة .
٤. وضع القلم.
٥. حركة الكائن (عدد 5خطوات)
٦. رفع القلم.
٧. دوران الكائن بزاوية ٥٠ .
٨. حركة الكائن (عدد 5خطوات) بدون رسم.

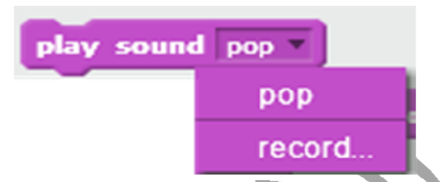
تطبيق ٤: كائن الحشرة يرسم شكل ثماني الاضلاع .



مجموعة Sound Blocks



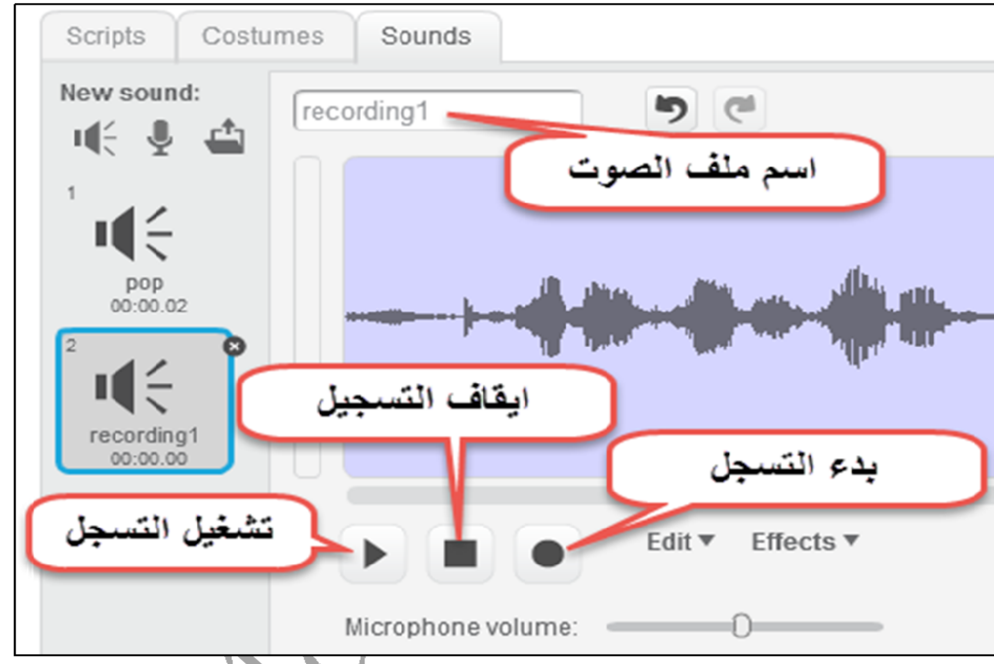
١. استخدام الأصوات يضيف إلى القصص والألعاب والمشاريع جمالا ًوتشويقاً.
٢. يحتوي برنامج Scratchعلى مجموعة من الأصوات .
٣. يتعامل مع أنواع مختلفة ومقسمة إلى مجموعة من الفئات مثل (الإيقاعات، الأصوات، المؤثرات الصوتية، أصوات الحيوانات، وأصوات الآلات الموسيقية)

١. الأمر 

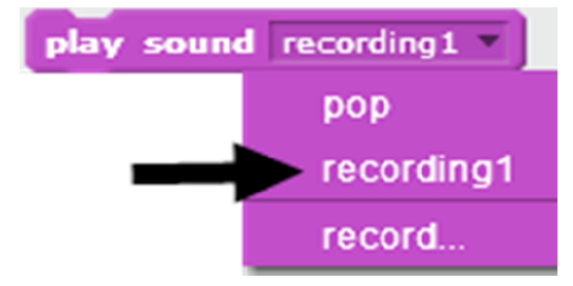
ادراج صوت Pep .

٢. يمكن تسجيل صوت من خلال تغيير القيمة من pep الى record .

٣. بعد اختيار record يظهر المربع الآتي :



٤. بعد انتهاء التسجيل يضاف اسم ملف الصوت الجديد (recording1) مع اختيارات الأمر .





خلي بالك : يمكن اضافة أمر الصوت الى الكود البرمجي السابق

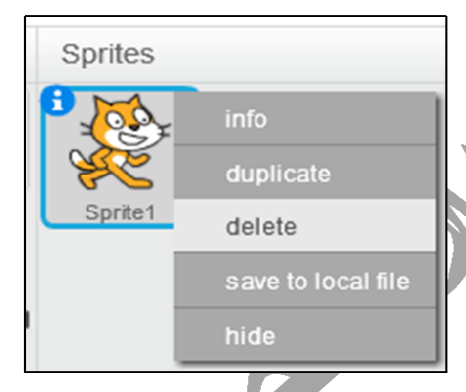
الموضوع الخامس : المشروع العملي

المشروع الاول

قم بتصميم إشارة مرور بحيث تضئ إشارة مرور بالتبادل كل عدد محدد من الثواني .

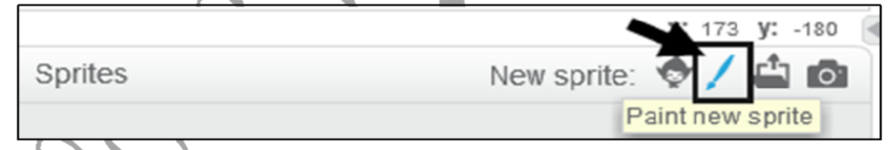
خطوات تنفيذ المشروع

اولا : نقوم بفتح البرنامج ثم نضغط بالزر الايمن على الكائن الافتراضي القطة ونختار Delete .



ثانياً خطوات رسم كائن اشارة المرور :-

١. نضغط على أداة رسم الكائنات Paint New Sprite .



٢. يظهر مربع الرسم نحدد منه اسم الكائن وشكله ولونه .



- تغيير اسم الكائن الى traffic light1 .
- نختار اداة المستطيل ثم نختار اللون الاسود ونرسم مستطيل .



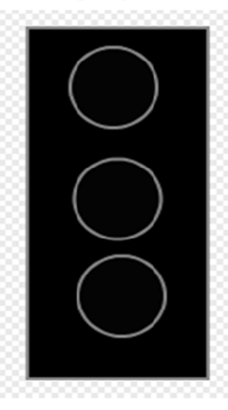


- نختار اداة التعبئة ثم نختار اللون الاسود ونعبأ المستطيل السابق رسمه .

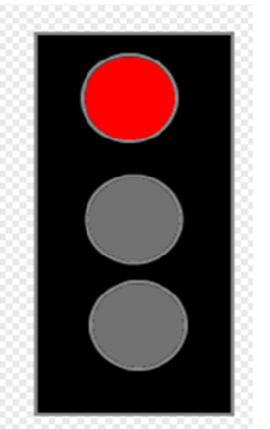


- نختار أداة الدائرة مع اللون الرصاصي ونرسم داخل المستطيل ٣ دوائر.

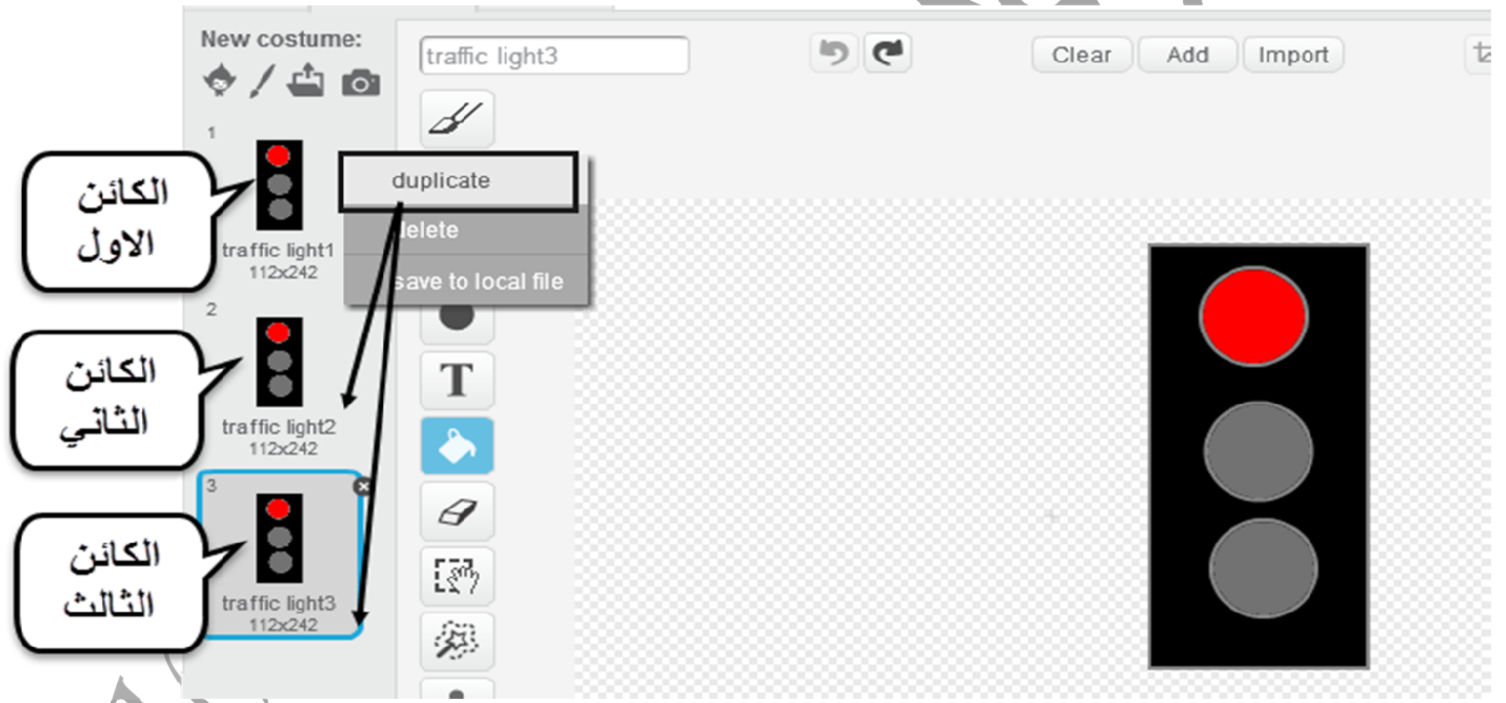
ملحوظة يمكنك رسم دائرة واحدة ونسخها بأداة .



- نختار اداة التعبئة ثم نختار اللون الاحمر ونغير لون ونعبأ الدائرة العلوية باللون الاحمر ثم نختار اللون الرصاصي ونعبأ الدائرة الوسطى والسفلية باللون الرصاصي .



- بعد الانتهاء من رسم اول شكل للاشارة يتم نسخه بالضغط عليه بالزر الايمن ونختار Duplicate وننسخ الكائن مرتان لصبح لدينا ٣ كائنات .



- يتم تنشيط الكائن الثاني وتعديل لون الدائرة العلوية الى اللون الرصاصي والوسطى الى اللون الاصفر .
- ثم يتم تنشيط الكائن الثالث وتعديل لون الدائرة السفلية الى اللون الاخضر والعلوية الى اللون الرصاصي .

ثالثاً : نقوم بتغيير الخلفية الى اي خلفية مناسبة من خلال تحديد الجزء الخاص بالخلفية .



رابعاً : اختيار الاوامر البرمجية التالية .

١. نختاره من المجموعة Event .

٢. نختاره من المجموعة Control .

٣. نختاره من المجموعة Control .

٤. نختاره من المجموعة Looks .

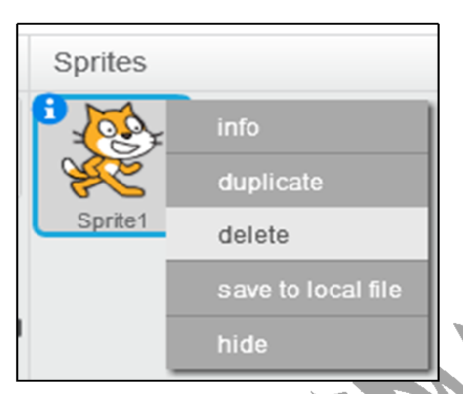
يصبح الشكل النهائي للمشروع هكذا

المشروع الثاني

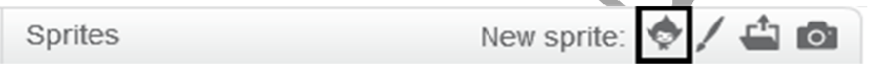
-قم بتصميم قصة قصيرة تدور بين بعض الحيوانات ..

خطوات تنفيذ المشروع

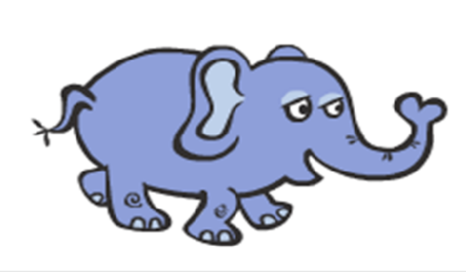
اولا : نقوم بفتح البرنامج ثم نضغط بالزر الايمن على الكائن الافتراضي القطة ونختار Delete .

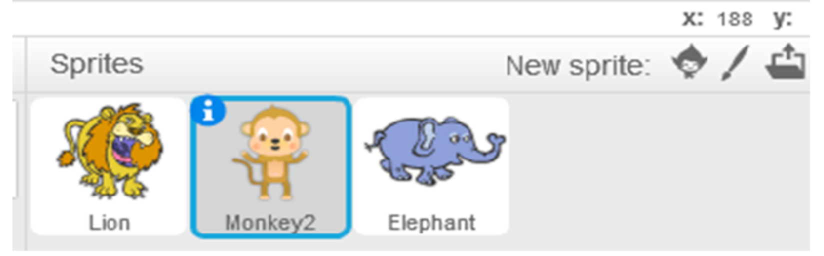


ثانياً: نقوم باضافة بعض الحيوانات





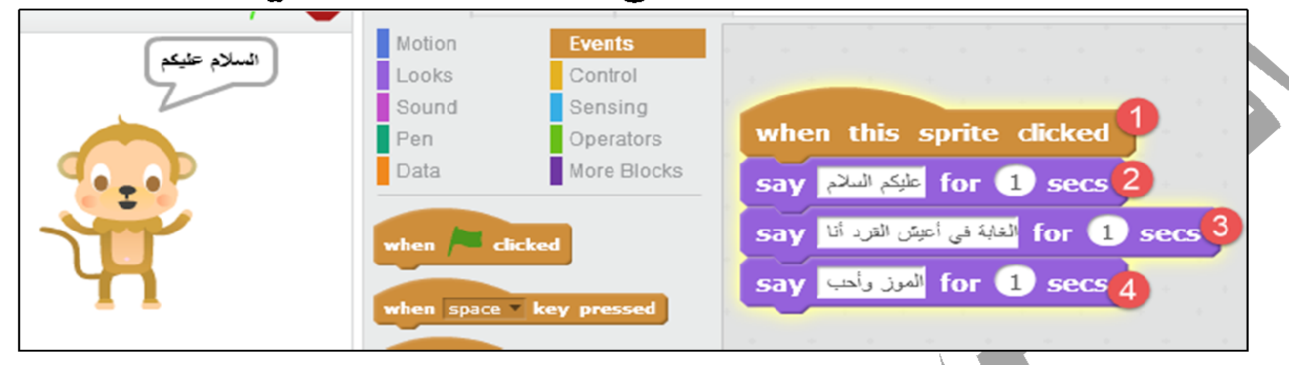





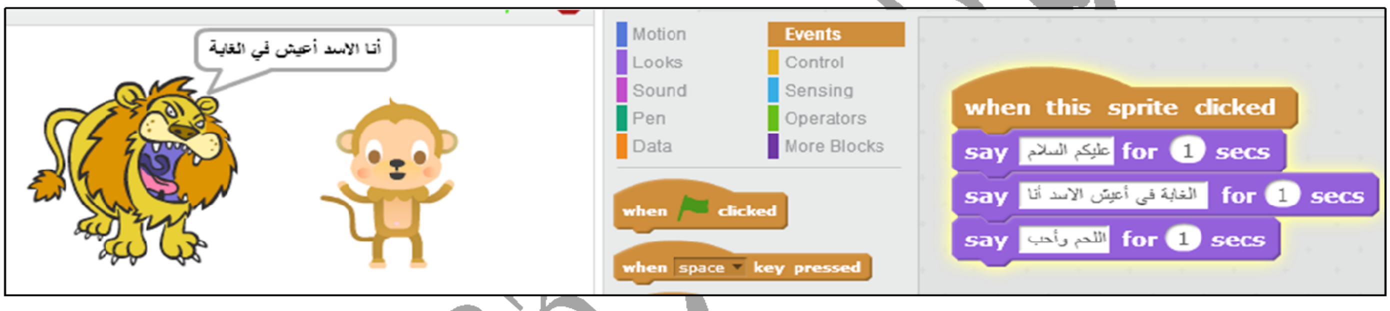
ثالثاً : اضافة الاكواد البرمجية التالية ... كل حيوان بعد تحديده .

١. القرد ..

- **الامر ١ من المجموعة Event .**
- **الامر ٢ و ٣ و٤ من المجموعة Looks مع تغيير النص كما في الصورة.**



٢. الاسد ...



٣. الفيل ..



ثم يتم تشغيل المشروع بالضغط على ..

تنويه هام المشروع الثالث والموضوع القادم اي السادس اثرائيان

تمت بحمد الله مع تمنياتي بالتوفيق بلال نصر – الخوارزمي